FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

ABELARDO APARICIO MARTINEZ   SANTIAGO SILVESTRE DOMINGO



JUNTA DE ANDALUCIA
Agencia de Medio Ambiente

FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

FLORA DEL PARQUE NATURAL DE LA SIERRA DE GRAZALEMA

(Serie: Monografías del Medio Ambiente, n.º 5)

AUTORES:

ABELARDO APARICIO MARTINEZ
Profesor colaborador

SANTIAGO SILVESTRE DOMINGO
Catedrático

Departamento de Biología Vegetal
de la Facultad de Farmacia

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

JUNTA DE ANDALUCIA
Agencia de Medio Ambiente

SEVILLA, 1987

«Flora del Parque Natural de la Sierra de Grazalema»

Agencia de Medio Ambiente.
Junta de Andalucía. Sevilla.

Edita: Servicio de Publicaciones y B.O.J.A.
Consejería de Presidencia
Junta de Andalucía.
Apartado 100.000. Sevilla. España.

I.S.B.N.: 84-505-5363-6
Depósito Legal: SE:316-87

Impreso en:
«Selecciones Gráficas»
Sebastián Elcano, 18
SEVILLA.

La investigación encaminada al conocimiento profundo de los recursos naturales es uno de los pilares básicos para conseguir una racional política de conservación de los mismos.

La Flora es uno de esos recursos que ofrecen mayor información sobre el estado y las posibilidades de conservación de un espacio, recurso natural que en Andalucía cobra un especial interés por la alta diversidad de especies que lo integran, debido fundamentalmente al amplio abanico de posibilidades que ofrecen el clima, la orogenia y la geología, creando multitud de microclimas diferentes.

Andalucía es además una de las regiones que posee mayor número de endemismos de toda Europa, por lo que se hace necesario realizar un esfuerzo, a fin de conseguir una efectiva protección de nuestra flora, con lo que protegeríamos un alto porcentaje de la riqueza vegetal europea.

Con la publicación de esta obra, «***Flora del Parque Natural de la Sierra de Grazalema***», estudio de uno de los espacios más valiosos florísticamente de Andalucía, queremos conseguir que el ciudadano conozca este importante patrimonio natural, ya que somos conscientes que éste es otro de los pilares básicos de la conservación de los recursos. Con el respeto de todos hacia nuestro medio natural podremos conseguir la protección de la Flora de Andalucía.

Tomás de Azcárate y Bang

Agradecimiento de los autores

La realización de cualquier trabajo, con independencia de su contenido, conlleva el aunar datos e ideas de diversa índole. Una obra totalmente personal desde su esbozo hasta su publicación es en la actualidad imposible y el número de personas que con desigual cuantía aportan una parte de su conocimiento, es cada vez mayor. Nuestro deseo es hacerles partícipes a todos de nuestra sincera gratitud. Posiblemente el orden no sea el lógico e incluso nos olvidemos de muchos de ellos, si bien quede constancia de nuestras intenciones.

En la Agencia de Medio Ambiente y en el ICONA hemos encontrado siempre una inestimable ayuda, tanto de los directivos y personal actual como de los que los han precedido. Queremos hacer mención personalmente de don Santiago Martín, quien con su gran amabilidad nos facilitó en el comienzo del trabajo los primeros permisos, entrando en contacto con los guardas, a los que, en innumerables ocasiones, hemos solicitado información y cuyo conocimiento del terreno nos ha sido de suma importancia. A todos ellos (don José Melchor, don Gregorio Pacheco y don Manuel Cardillos, entre otros), e igualmente a los múltiples vecinos de la Sierra de Grazalema con los cuales hemos conversado de los nombres vulgares, posibles accesos a un determinado lugar, o simplemente del día nublado que hacía, queremos recordarlos en estos agradecimientos.

Tampoco queremos olvidarnos de nuestros compañeros de las Universidades de Córdoba, Madrid, Málaga y Sevilla que trabajando en la Flora de Andalucía Occidental nos han resuelto infinidad de dudas y ayudado en la recolección del material, así como a los directores y conservadores de diversas instituciones botánicas (Real Jardín Botánico de Madrid, Cátedra de Botánica de Farmacia de Madrid, Cátedra de Botánica de la Escuela de Montes de Madrid) que nos han permitido consultar sus colecciones de plantas. Personalmente, al doctor Oswaldo Socorro Abreu, del Departamento de Botánica de la Facultad de Farmacia de Granada, quien ha aportado sus conocimientos fitosociológicos para la realización del capítulo de Vegetación.

Finalmente, no por menos importante, sino por su cercanía a este momento, a Gabriel de la Riva, joven y prometedor dibujante que ha sido capaz de comprender nuestras indicaciones, a veces nada fáciles, y cuyos resultados quedan bien visibles en la ilustración de este libro.

Sevilla, 1987

I. INTRODUCCION

Figura 1

Localización y Comarcas Naturales



1. Litoral
2. Campiña Baja
3. Serranía de Grazalema
4. Sierras Subbéticas
5. Comarca de Algeciras
6. Campiña Alta

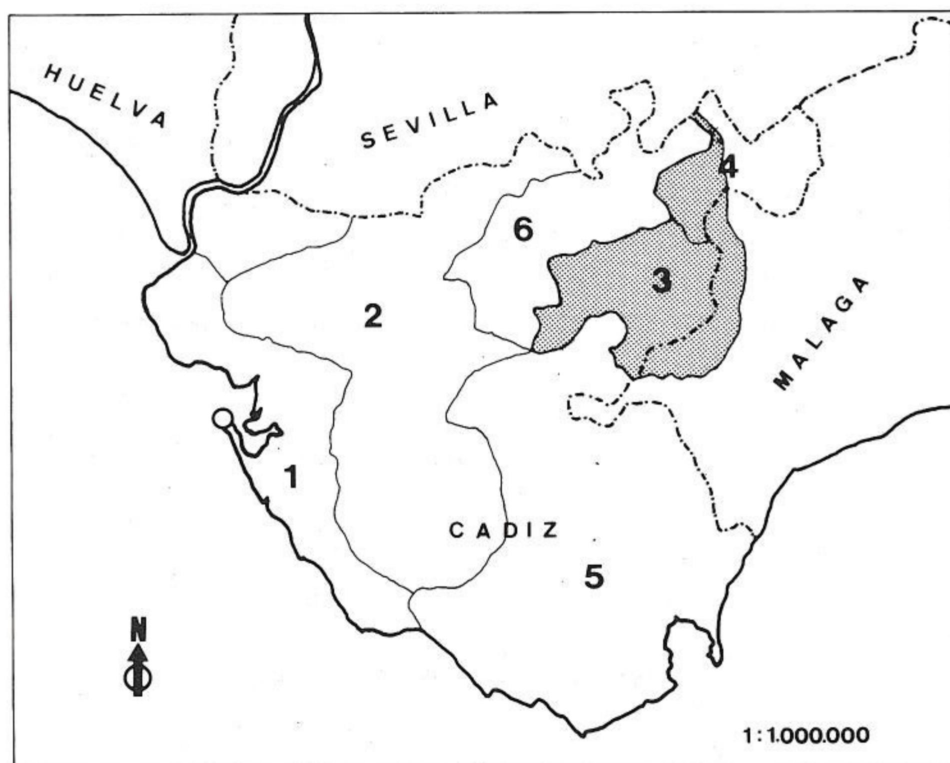
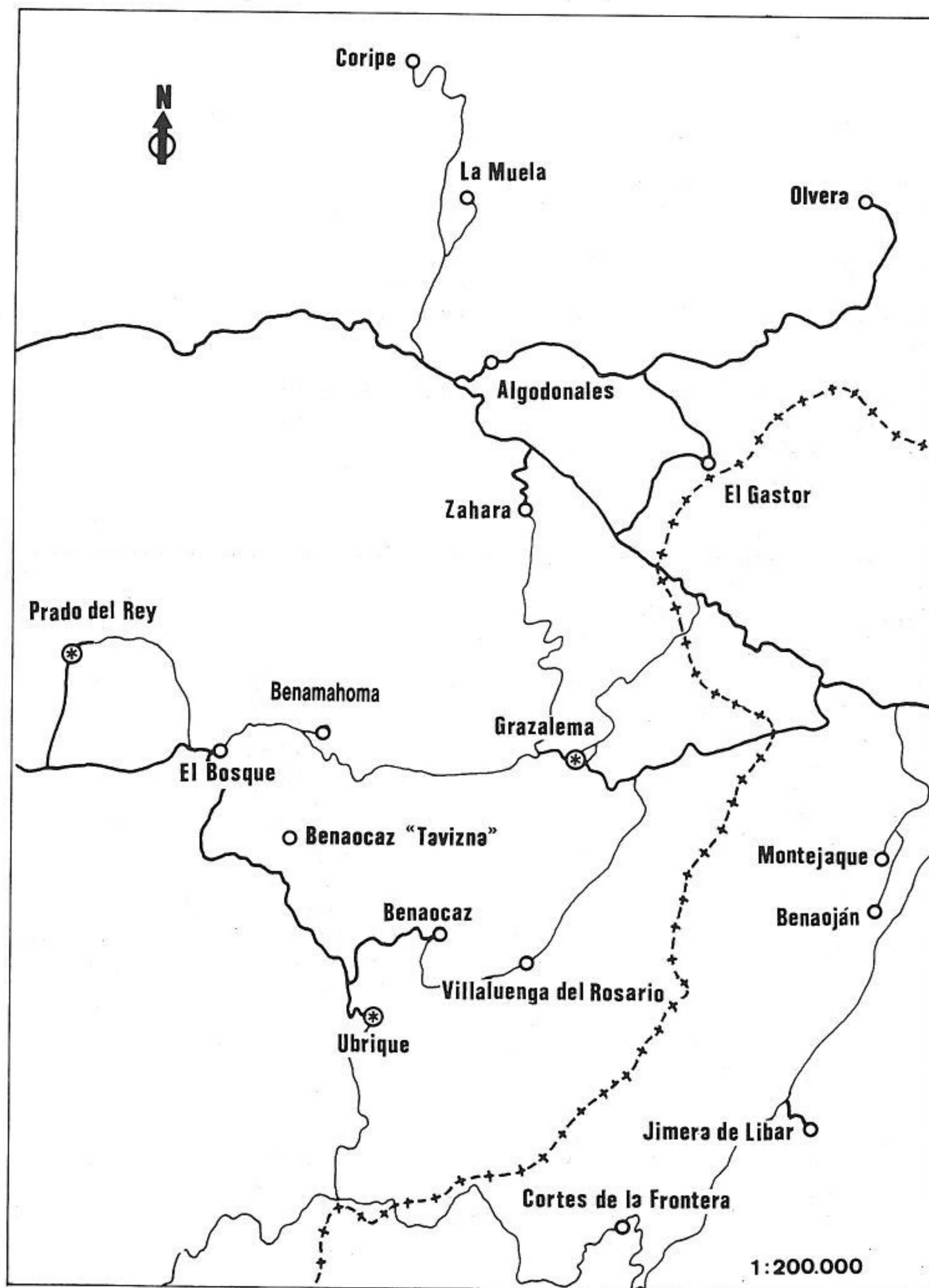


Figura 2

o Estaciones pluviométricas

⊛ Estaciones termopluviométricas



Temperaturas (Tabla 1)

Se han agrupado los datos según cuatro parámetros, con el fin de utilizarlos en la confección de los índices bioclimáticos. Estos son: M' (media máxima del mes más cálido), m' (temperatura media mínima del mes más frío), M (media máxima del mes más frio), y T (temperatura media anual).

Del estudio de las temperaturas medias anuales, se deduce la ausencia de un invierno frío, ya que en ningún caso existe un mes cuya temperatura media sea inferior a 6°C, límite para los inviernos fríos (López Gómez, 1978). La temperatura más baja media de las mínimas muy rara vez desciende de los 0°C, produciéndose heladas con poca frecuencia y durante corto espacio de tiempo, entre los meses de diciembre a marzo.

Precipitaciones (Tabla 2)

La Serranía de Grazalema constituye una de las primeras barreras naturales a los frentes que entran en la Península Ibérica por el Golfo de Cádiz. En unos 80 Km los vientos húmedos y templados de Poniente se ven bruscamente ascendidos desde el nivel del mar hasta los más de 1.600 metros de las cotas más altas de la Serranía. La condensación del vapor de agua condiciona la producción de importantes precipitaciones líquidas, que hacen de esta comarca una de las zonas peninsulares de más alta precipitación (La precipitación anual media en Grazalema es de 2.223 mm/m^2).

Sin embargo, el reparto de estas precipitaciones a lo largo del año presenta una distribución claramente mediterránea, con un período lluvioso en invierno y un verano largo y seco. Los mínimos de precipitación se presentan en los meses de julio y agosto, siendo este primer mes en el que se registran los índices más bajos. Las cantidades oscilan entre los 4 mm/m^2 de Grazalema y los 0.2 de Jimera de Líbar (en la estación de Cortes de la Frontera «Bañuelos» aparece para julio y agosto el valor 0, debido al corto período de observación de dicha estación). Los máximos se presentan en diciembre y enero, oscilando entre los 405 mm/m^2 de Grazalema y los 76 de Olvera, ambos en diciembre.

Esta clara mediterraneidad en la distribución mensual de precipitaciones viene acompañada de una variación igualmente ostensible de unos años a otros. Hay años lluviosos y otros muy secos, siendo la precipitación media anual únicamente un parámetro comparativo, ya que ningún año se ajusta a dicho valor. En la siguiente tabla se ofrecen las precipitaciones media anuales, y las máximas y mínimas anuales de los últimos cincuenta años:

	P media anual	P máxima (año)	P mínima (año)
GRAZALEMA	2223	4373 (1963)	1179 (1974)
VILLALUENGA DEL ROSARIO	1787	3650 (1951)	1000 (1974)
BENAOCAZ	1766	3200 (1963)	1084 (1974)
BENAOJAN «CUEVA DE LA PILETA»	1594	3238 (1963)	742 (1974)
UBRIQUE	1210	1990 (1963)	715 (1945)
ZAHARA	966	1834 (1963)	562 (1974)
BENAMAHOMA	1253	1699 (1963)	761 (1974)
EL BOSQUE	906	1468 (1937)	527 (1974)
BENAOCAZ «TAVIZNA»	935	1685 (1963)	431 (1953)
JIMERA DE LIBAR	1081	1907 (1963)	510 (1974)
MONTEJAQUE «CENTRAL»	727	1625 (1963)	325 (1974)
EL GASTOR	763	1266 (1963)	298 (1974)
OLVERA	516	850 (1963)	298 (1974)

Por tanto las precipitaciones se encuentran muy irregularmente repartidas en los meses a lo largo de un año y en años sucesivos. Se trata, pues, de una zona de muy cambiantes ombroclimas, desde más de 4000 mm/m^2 en un año, cantidad similar a las zonas de Pluviisilva tropical, hasta menos de 300 mm/m^2 al año de Olvera, muy semejante a las zonas más secas del SE español.

En la fig. 3, podemos observar cómo las precipitaciones son tanto mayores cuanto más al SW

	P.O.	M'	m	M	T	ETP Jul.	ETP Agos.	ETP Anual	Higr.	Ocean.	Emb.	Lang.	Im_2	I.T.	Piso
Coripe	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
La Muela	—	—	—	—	—	—	—	—	31	59	—	—	—	—	—
Algodonales	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
El Gastor	—	—	—	—	—	—	—	—	38	52	—	—	—	—	—
Olvera	—	—	—	—	—	—	—	—	50	40	—	—	—	—	—
Zahara	—	—	—	—	—	—	—	—	30	60	—	—	—	—	—
Prado del Rey	9	32.5_{VIII}	5.2_{I}	12.9_{I}	17.2	150	154	891	25	65	86.3	51.5	60.8	353	Mesomediterráneo
Benamahoma	—	—	—	—	—	—	—	—	20	70	—	—	—	—	—
Grazalema	18	30.8_{VII}	6.1_{XII}	10.6_{XII}	15.4	169	158	859	20	70	243.9	134.3	29.7	321	Mesomediterráneo
El Bosque	—	—	—	—	—	—	—	—	18	72	—	—	—	—	—
Benaocaz Tavizna	—	—	—	—	—	—	—	—	21	69	—	—	—	—	—
Benaocaz	—	—	—	—	—	—	—	—	24	66	—	—	—	—	—
Villaluenga	—	—	—	—	—	—	—	—	25	65	—	—	—	—	—
Ubrique	*33	32.6_{VIII}	4.3_{II}	16.4_{II}	16.5	142	137	839	15	75	115.7	73	39.8	372	Termomediterráneo
Bañuelos	—	—	—	—	—	—	—	—	26	64	—	—	—	—	—
Cueva de la Pileta	—	—	—	—	—	—	—	—	30	60	—	—	—	—	—
Jimera de Líbar	—	—	—	—	—	—	—	—	26	64	—	—	—	—	—
Montejaque Central	—	—	—	—	—	—	—	—	36	54	—	—	—	—	—

Tabla 1. Temperatura e Indices.
M' = Media máxima del mes más cálido. m = Media mínima del mes más frío. M = Media máxima del mes más frío
T = Temperatura media anual. ETP = Evapotranspiración potencial P.O. = Periodo de observación. * = Años incompletos

	Altitud	P.O.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	P.a	Ombroclima
Coripe	325	39	108	81	85	69	47	16	1	3	31	62	80	102	685	subhúmedo
La Muela	480	32	107	115	113	62	52	16	3	7	50	58	85	124	792	subhúmedo
Algodonales	368	46	107	110	109	61	62	21	2	4	35	60	84	126	781	subhúmedo
El Gastor	593	*37	110	101	103	58	59	22	1.5	5	20	71	85	128	763.5	subhúmedo
Olvera	623	*33	76	67	64	45	36	16	0.4	6	22	47	52	85	516.4	seco
Zahara	551	*35	142	139	120	105	57	19	0.5	3	31	81	106	161	965.5	subhúmedo
Prado del Rey	433	8	141	133	97	58	65	35	1	4	44	84	100	127	889	subhúmedo
Banamahoma	460	*20	222	191	146	98	67	35	0.6	3	31	102	151	202	1248.6	húmedo
Grazalema	823	50	349	326	324	179	118	46	4	7	52	153	250	405	2223	hiperhúmedo
El Bosque	287	*44	145	108	124	70	65	23	0.4	4	31	104	93	138	905.4	subhúmedo
Benaocaz Tavizna	320	35	166	129	131	68	59	16	1	3	26	81	97	157	934	subhúmedo
Benaocaz	793	21	312	247	207	137	110	50	0.5	3	44	193	213	249	1765	hiperhúmedo
Villaluenga	870	*50	336	292	187	163	90	40	1.5	4	53	184	211	296	1857.5	hiperhúmedo
Ubrique	332	*46	186	181	176	94	73	25	2	5	41	107	147	172	1209	húmedo
Bañuelos	560	3	188	230	121	87	87	15	0	0	17	148	151	161	1205	húmedo
Cueva de la Pileta	920	21	260	249	166	130	85	47	2	3	39	161	195	257	1594	húmedo
Jimera de Libar	429	41	163	169	155	80	63	19	0.2	4	29	100	127	171	1081.2	húmedo
Montejaque Central	530	41	104	99	102	61	41	16	0.5	3	24	73	90	115	727.5	subhúmedo

Tabla 2. Precipitaciones. P.O. = Periodo de observación. * = años incompletos. P.a. = Precipitación anual media.

(barlovento) se encuentra la localidad y mayor sea su altitud. Se localizan estaciones, como El Bosque, que a solo 287 m s.m. registra precipitaciones anuales de 905 mm/m^2; Ubrique, a 332 m s.m., recoge 1209 mm/m^2, y Benamahoma, a 460 m s.m., recoge 1248 mm/m^2. Al NE (sotavento) las precipitaciones se reducen drásticamente. En Olvera, a 623 m s.m., se registran 526 mm/m^2; en Algodonales, a 368 m s.m., 781 mm/m^2; Zahara, a 551 m s.m., 956 mm/m^2, y El Gastor, a 593 m s.m., 763 mm/m^2.

Al aumentar la altitud, en plena Serranía, las precipitaciones aumentan considerablemente. En la vertiente a barlovento, Benaocaz, a 793 m s.m., presenta precipitaciones medias de 1765 mm/m^2; Villaluenga del Rosario, a 823 m s.m., de 1857 mm/m^2, y Grazalema a 823 m s.m. de 2223 mm/m^2, mientras que en Benaoján «Cueva de la Pileta» muy al NE a 920 m s.m. recibe 1594 mm/m^2 al año. Las cumbres y zonas altitudinales a menudo presentan nubosidad y las precipitaciones en ellas son más acentuadas, efecto que lógicamente no aparece en los datos procedentes de las estaciones consultadas.

Indices bioclimáticos

La utilización de estos índices nace de la necesidad de relacionar los factores climáticos de una zona con la flora y vegetación que allí se observa, con independencia de los restantes factores que puedan actuar (geológicos, antropozoógenos...)

a. *Indice de Higrocontinentalidad de GAMS*

Relaciona la precipitación media anual con la altitud en metros sobre el nivel del mar. El índice se expresa en grados, y es el arco cuya cotangente es la relación P/A. De este modo el máximo teórico de Continentalidad será de 90° y el mínimo de 0°, siendo los grados complementarios el índice de oceanidad. Cuando el valor del índice queda comprendido entre 0° y 25° el clima se considera Oceánico, entre 25° y 45° $\pm$ Oceánico, entre 45° y 65° $\pm$ Continental, y entre 65° y 90° Continental.

Para las estaciones consultadas los valores oscilan entre los 50° de Olvera, muy a sotavento, con muy bajas lluvias en relación con su altitud, y los 15° de Ubrique, en pleno barlovento, tan sólo a 330 m s.m. Entre estos extremos las estaciones de barlovento presentan índices de Higrocontinentalidad entre 15° y 23°, mientras que en la vertiente de sotavento oscilan entre 26° y 38°, como consecuencia de la reducción drástica de las precipitaciones.

Se trata en conjunto de una zona con sensible influencia oceánica, que se ve disminuida hacia el NE, siendo en Olvera, a tan sólo 25 Km de Grazalema, de carácter $\pm$ Continental.

b. *Cociente termopluviométrico de EMBERGER*

El autor propone una fórmula, valedera sobre todo para la Región mediterránea, donde la evaporación tiene mucha importancia. Esta aumenta con las oscilaciones térmicas, por lo que para el cálculo de este índice se tienen en cuenta la temperatura media de las máximas del mes más cálido, M', y la media de las mínimas de mes más frío, m, según la siguiente expresión:

$$QE = \frac{100\,P}{(M' + m)\,(M' - m)}$$

La clasificación de los climas según este índice es la siguiente:

QE $<$ 20 árido	40 a 80 subhúmedo
20 a 40 semiárido	QE $>$ 80 húmedo

Para las estaciones termopluviométricas consultadas se obtienen valores de 86.3 en Prado del Rey; 115.7, en Ubrique, y 243.9 para Grazalema. Sin duda se trata de una zona mediterránea húmeda.

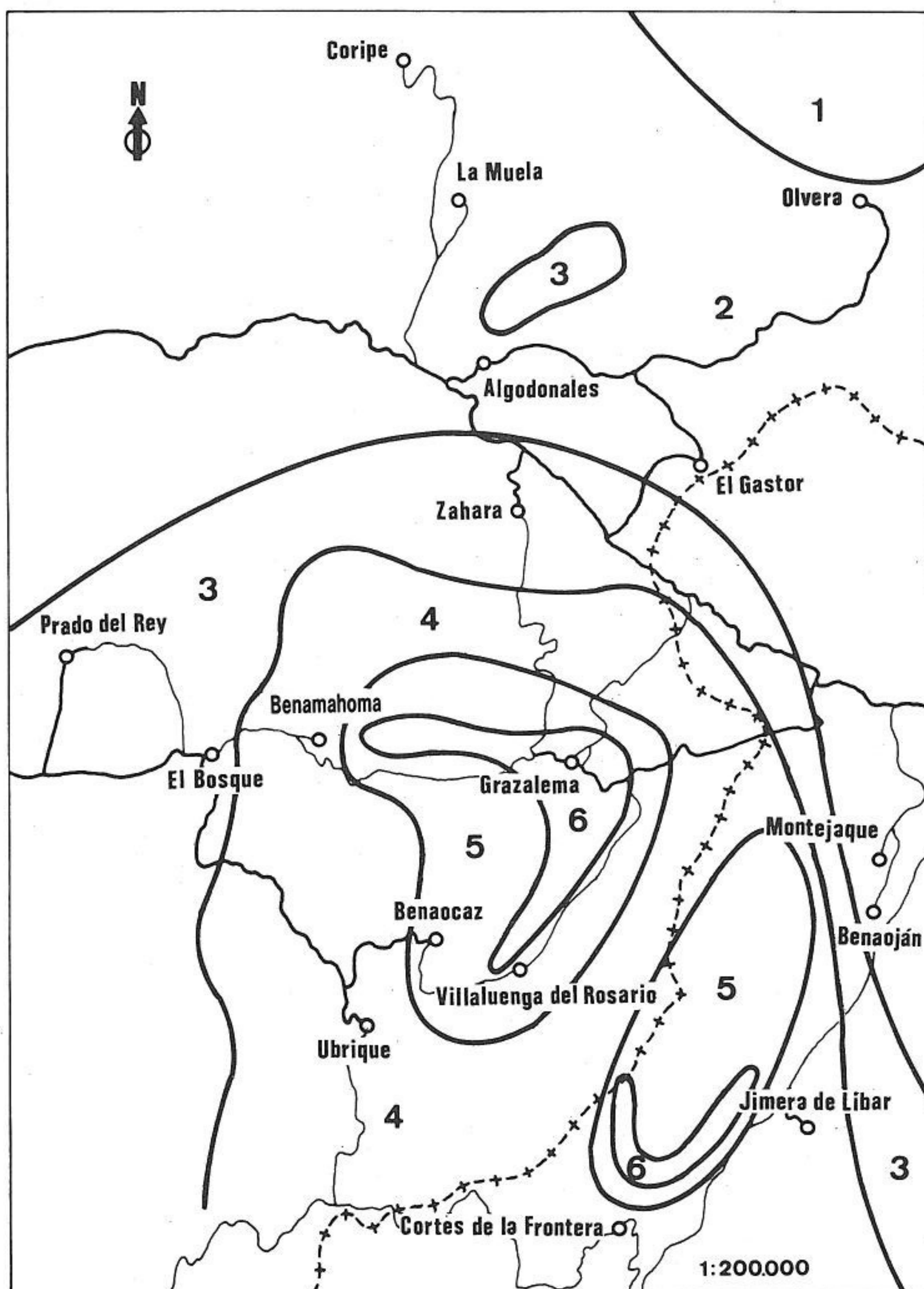
c. *Indice de la lluvia de LANG*

En él se relacionan las precipitaciones medias anuales y la temperatura media anual según la relación P/T, siendo la clasificación como sigue:

Figura 3

Isoyetas Anuales

1. P < 500 mm.
2. 500-800
3. 800-1000
4. 1000-1500
5. 1500-2000
6. P > 2000 mm



P/T

0 a 20	desiertos	
20 a 40	zonas áridas	
40 a 60	zonas húmedas:	estepas y sabanas
60 a 100	»	: bosques claros
100 a 160	»	: grandes bosques
160	»	: praderas y tundras

Los valores obtenidos son de 51.56 para Prado del Rey, encuadrable en zonas lluviosas húmedas, al igual que Ubrique, con un valor de 73.05; Grazalema, con índice de 134.32, revela una vez más el carácter netamente lluvioso de toda la zona.

d. ***Indice de termicidad y Pisos bioclimáticos.***

Calculados a partir de la fórmula de Rivas Martínez (1983) It= (T + m + M) x 10, donde T es la temperatura media anual, m es la temperatura media de las mínimas del mes más frío, y M la temperatura media de las máximas del mes más frío.

De acuerdo con esta fórmula se obtienen los siguientes resultados: Ubrique, 372; Prado del Rey, 353, y Grazalema, 321. Según el autor, los pisos bioclimáticos en la región mediterránea son:

CRIOROMEDITERRANEO	It	< —30,	T	< 4°,	m	< — 7°,		< 0°
OROMEDITERRANEO	It	—30 a 70,	T	4° a 8°,	m	—7° a — 4°,	M	0° a 3°
SUPRAMEDITERRANEO	It	70 a 200,	T	8° a 13°,	m	—4° a — 1°,	M	3° a 8°
MESOMEDITERRANEO	It	200 a 360,	T	13° a 17°,	m	—1° a 5°,	M	8° a 14°
TERMOMEDITERRANEO	It	360 a 470,	T	17° a 19°,	m	5° a 10°,	M	14° a 18°

Por lo que la estación de Ubrique se localiza en el piso termomediterráneo, y las de Prado del Rey y Grazalema en el mesomediterráneo.

La zonación en pisos bioclimáticos es fácilmente realizable en base a la vegetación existente en una zona. Así, como se comenta en el apartado de vegetación, el límite entre estos dos pisos se localiza en el área estudiada en torno a los 800 - 900 m s.m., ascendiendo o descendiendo sus límites en zonas protegidas o expuestas, en lugares abiertos y soleados o umbríos. Al igual que comentábamos en el apartado de precipitaciones, las zonas de mayor altitud de la Serranía alejadas de las estaciones meteorológicas, presentan una vegetación característica, muy probablemente incluible dentro del piso supramediterráneo, al aparecer elementos florísticos propios de la Región eurosiberiana, orófitos mediterráneos, o al menos no relacionados con las zonas térmicas, si bien de acuerdo con los datos climáticos de Grazalema se incluyen dentro del piso mesomediterráneo (Véase capitulo de Vegetación).

e. ***Indice de mediterraneidad.***

El Indice de mediterraneidad propuesto por Rivas Martínez (1983) es en esencia un coeficiente entre la evapotranspiración potencial (ETP) en los meses de verano y las precipitaciones medias en dichos meses. Este autor propone tres indices de mediterraneidad estival:

$$Im_1 = \frac{\text{ETP Julio}}{\text{P Julio}}\ ;\ Im_2 = \frac{\text{ETP Julio} + \text{ETP Agosto}}{\text{P Julio} + \text{P Agosto}}\ ;\ Im_3 = \frac{\text{ETP Junio} + \text{ETP Julio} + \text{ATP Agosto}}{\text{P Junio} + \text{P Julio} + \text{P Agosto}}$$

si bien la mediterraneidad de una localidad queda mejor definitida por el Im_2, correspondiente a los meses de julio y agosto, relacionando la evaporación, muy alta en estos meses, y la precipitación, muy baja en el mismo período. Para las localidades estudiadas se obtienen los siguientes valores: Ubrique, 39.8; Prado del Rey, 60.8, y Grazalema, 29.7.

En la Región eurosiberiana los valores para este índice oscilan entre 1 y 3. Por ejemplo, Santander presenta un índice de 1.5 y Lugo de 3.0. En la Región mediterránea estos valores son, en general, superiores a 3, tanto más cuanto más al S y SW se encuentre la zona. Oscilan entre los 2.8 de Gerona (fuera de la influencia del anticiclón de las Azores durante el verano) y los 279 de Cádiz (fuertemente influenciada por dicho anticiclón); por tanto, nuestra zona de estudio queda dentro del área marcadamente mediterránea.

f. *Diagrama ombrotérmico de GAUSSEN Y BAGNOULS.*

La finalidad de estos diagramas es caracterizar claramente el período seco anual, si bien, al mismo tiempo, y de una manera completamente estandarizada, se da un resumen de los datos climáticos de la estación en cuestión. Para su realización se utilizan las temperaturas medias mensuales y las precipitaciones a una escala doble, considerándose el período seco aquél donde el valor doble de las temperaturas medias mensuales es mayor que el de la precipitación media del mismo mes.

Para Prado del Rey este período oscila alrededor de los 106 días, desde primeros de junio hasta mediados de septiembre, siendo en Ubrique y Grazalema de unos 93 días, desde la última quincena de junio hasta la primera de septiembre.

Las gráficas 1, 2 y 3 representan estos diagramas para las estaciones termopluviométricas consultadas.

g. *Indice de THORTHWAITE (*). Evapotranspiración potencial. Balance hídrico del Suelo.*

El índice está basado en una relación entra las temperaturas medias, anuales o mensuales, y las precipitaciones medias, igualmente anuales o mensuales. Esta es:

$$I = 1.64 \left(\frac{P}{T + 12.2} \right)^{10/9}$$

Los valores obtenidos son: Prado del Rey, 72.74; Ubrique, 104.48, y Grazalema, 214.92.

Según estos valores Grazalema estaría incluida en el territorio muy húmedo o perhúmedo de la Península Ibérica, al igual que el área cercana a Santiago de Compostela, Sierra de la Estrella y zona cacuminal de los Pirineos. Ubrique y Prado del Rey formarían parte de la Iberia húmeda, junto a la mayor parte de los territorios peninsulares incluídos en la Región corológica eurosiberiana.

La representación conjunta de los valores de evapotranspiración potencial (ETP) mensuales, cantidad de agua que el suelo tiene capacidad de evapotranspirar en el mes considerado, y de los valores de precipitación media mensual (tab. 2 y fig. 4) nos proporciona una idea del balance hídrico del suelo. (Los valores de ETP según Elías Castillo & Ruiz Beltrán, 1977).

Durante el período otoñal, en que las precipitaciones son abundantes y superan en valor a la ETP, el suelo acumula este agua (entre octubre y noviembre en Grazalema y Ubrique, prolongándose hasta diciembre en Prado del Rey). En estas condiciones en las que el suelo está completamente saturado de agua (R=100), las lluvias invernales alimentan la escorrentía de torrenteras, arroyos y ríos. En abril en Prado del Rey y en mayo en Grazalema y Ubrique el valor de la ETP supera a las precipitaciones en dichos meses, igualándose a la evapotranspiración real (ETR). Aumentan a partir de este período las pérdidas de agua del suelo hasta el total agotamiento de sus reservas, que se produce en junio en Prado del Rey mientras que en Ubrique y Grazalema ocurre en julio. En Prado del Rey este déficit se prolonga hasta la llegada de las nuevas lluvias otoñales de octubre, mientras que en Grazalema y Ubrique el suelo comienza a acumular nuevamente agua a finales de septiembre, para llegar a su saturación a mediados de noviembre. En Prado del Rey esta acumulación se prolonga hasta diciembre. (ver fig. 4).

Por tanto, se puede decir que la zona presenta un largo estiaje en el que el suelo tiene un gran déficit hídrico (mayo-junio hasta septiembre-octubre), mientras que en el invierno grandes cantidades de agua se pierden por escorrentía.

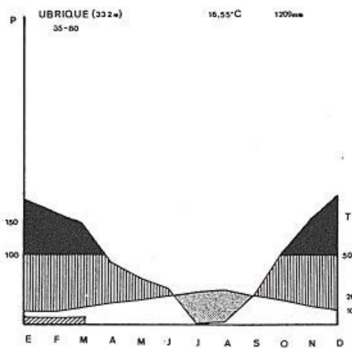
Ombroclimas

Dentro de cada piso bioclimático se distinguen distintos tipos de vegetación muy relacionados con los ombroclimas, que según Rivas Martínez (1983) son los siguientes:

(*) Un desarrollo mayor de este índice y su aplicación a la Península Ibérica, aparece publicado por Capel Molina (1982)

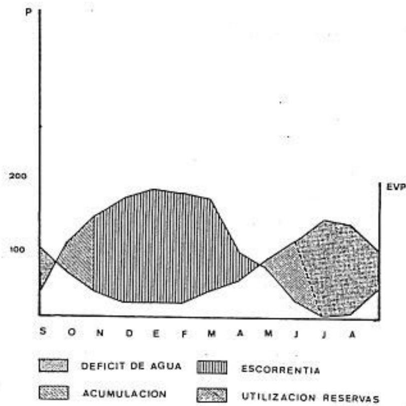
Figura 4

DIAGRAMA OMBROTERMICO TERMOMEDITERRANEO HUMEDO



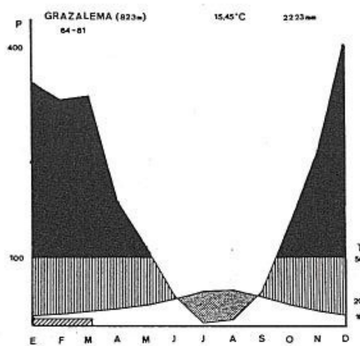
P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HIDRICO DEL SUELO



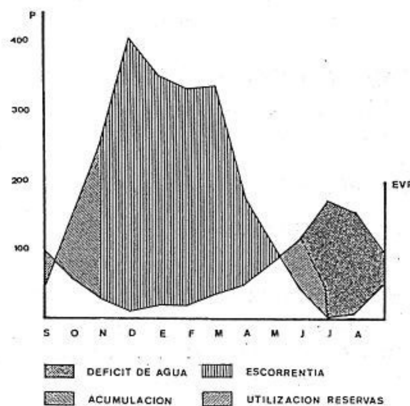
DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

DIAGRAMA OMBROTERMICO MESOMEDITERRANEO HIPERHUMEDO



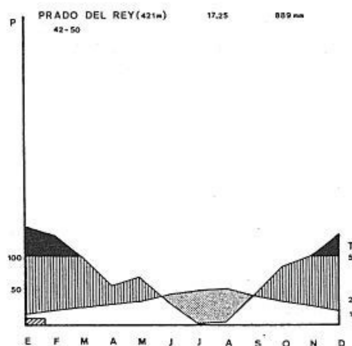
P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HIDRICO DEL SUELO GRAZALEMA



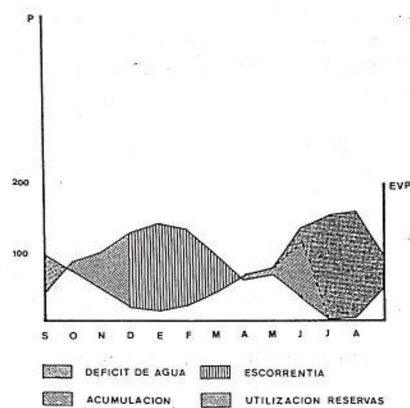
DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

DIAGRAMA OMBROTERMICO MESOMEDITERRANEO SUBHUMEDO



P MAYOR 100 mm PERIODO HUMEDO PERIODO SECO

BALANCE HIDRICO DEL SUELO PRADO DEL REY



DEFICIT DE AGUA ESCORRENTIA
ACUMULACION UTILIZACION RESERVAS

P < 200 ARIDO
200 a 350 SEMIARIDO
350 a 600 SECO
600 a 1000 SUBHUMEDO
1000 a 1600 HUMEDO
P > 1600 HIPERHUMEDO

En la zona estudiada presenta la siguiente variación:

SECO
- Olvera

SUBHUMEDO
- Montejaque
- El Gastor
- Zahara
- Algodonales
- Coripe
- El Bosque
- Benaocaz «Tavizna»

HUMEDO
- Ubrique
- Benamahoma
- Cortes de la Frontera
- Benaoján «Cueva de la Pileta»
- Jimera de Líbar

HIPERHUMEDO
- Villaluenga del Rosario
- Benaocaz
- Grazalema

Estos ombroclimas se correlacionan con las ideas más arriba expuestas (véase fig. 3 del apartado de Precipitaciones). La zona de sotavento, al NE presenta ombroclimas SUBHUMEDOS (isoyetas 2 y 3), pasando a SECO en la campiña Alta (isoyeta 1). A barlovento dominan los ombroclimas HUMEDOS (isoyetas 4 y 5), mientras que en la zona central del macizo y en zonas altitudinales de Líbar el ombroclima es HIPERHUMEDO (isoyeta 6).

GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

Se resume a continuación la Geología y Geomorfología de la zona, con el fin de establecer más adelante su correlación con los datos de flora y vegetación, ya que la naturaleza de los materiales que integran una localidad, como su estructura, tienen una gran influencia en los vegetales.

Breve comentario geológico

La Cordillera Bética (Gutiérrez, Martín & Navarrete, 1982), a la cual pertenece la Serranía de Grazalema, recorre todo el SW peninsular, desde Cádiz hasta el Cabo de la Nao (Alicante) e Islas Baleares, y es considerada una cordillera de plegamiento ***(Lám. 14, foto 2)*** es decir, que se ha formado por arrugamiento y levantamiento de los materiales depositados en el fondo de una cuenca sedimentaria marina.

En base a criterios estructurales y estratigráficos la Cordillera Bética puede ser subdividida en una serie de unidades geológicas o tectónicas diferentes (fig. 5):

1. Unidades Béticas o Internas en las que el zócalo paleozoico y la cobertura mesozoica han sido intensamente deformadas y plegadas.
2. Zonas externas donde sólo la cobertura mesozoica es afectada por los mantos de corrimiento, no aflorando el zócalo en ningún punto. Esta unidad puede ser subdividida en dos conjuntos: Zona Prebética, cercana a la meseta y que no aflora en la provincia de Cádiz, y la Zona Subbética, bien representada en la provincia, por lo que se incluye un estudio más detallado.

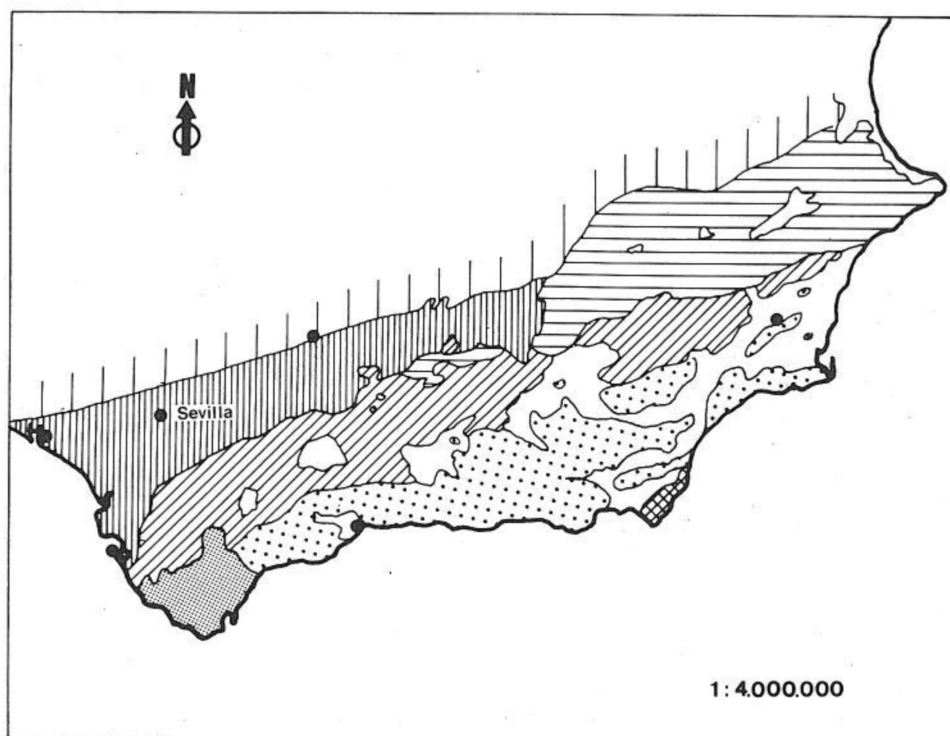
ZONA SUBBETICA

En la actualidad es un conjunto estructurado en mantos de corrimiento que cabalga sobre el Prebético, representando la continuación paleogeográfica de éste hacia el interior de la cuenca de sedimentación. Predominan los sedimentos pelágicos, lo que indica que el mar estaba alejado de la costa y era muy profundo: principalmente posee fósiles anmonoidéos (Jurásico y Cretácico), foraminíferos planctónicos (Cretácico superior y Terciaria) y radiolarios.

Esta zona no es estratigráficamente homogénea, presentando notables variaciones en los sedimentos de igual edad entre unas zonas y otras. A partir del Lías medio se evidencia que el depósi-

Figura 5

Unidades Tectónicas de las Cordilleras Béticas
(Fontbote 1956)



Antepais

Depresión del Guadalquivir

Terrenos postorogénicos

Unidades Prebéticas

Unidades Subbéticas

Unidades Béticas

Complejo de Flish del Campo de Gibraltar

Rocas volcánicas postorogénicas

to ocurrió en dominios paleogeográficos bastante distintos. Así, pueden establecerse cuatro zonas de sedimentación, de N a S: 1) Unidades Intermedias entre Prebético y Subbético, 2) Subbético Externo, 3) Subbético Medio, y 4) Subbético Interno o Penibético.

De toda la zona Subbética tan sólo las subzonas 3) y 4) están representadas en la provincia de Cádiz y en el Parque *(Lám. 14, foto 3)* por lo que a continuación se hace un breve estudio de cada una de ellas.

3) El Subbético Medio

Es el más extenso y continuo de los dominios subbéticos y comprende varias unidades tectónicas que cabalgan sobre el Subbético Externo. En la provincia se encuentra bien representado al igual que en el Parque.

De este tipo son los afloramientos al N del Corredor del Boyar (Sierras del Pinar, Margarita, Labradillo, Monte Prieto y Sierra del Gastor), y puntualmente al W de Ubrique (Sierra de la Silla).

El Trías en esta unidad está formado por arcillas de colores abigarrados, rojos y verdes, a veces con yesos, dolomias y areniscas. Se encuentra muy extendido por todas las zonas basales, siendo el asiento para el resto de los materiales (ver fig. 6): Por ejemplo, bajada de Zahara a Arroyomolinos.

El Jurásico, representado por el Lías inferior, está básicamente formado por dolomias (con un espesor de unos 200 m) y calizas blancas que se depositaron sobre una plataforma carbonatada somera (Afloramientos rocosos al N del Corredor del Boyar). A partir de este período la sedimentación cambia y las calizas se reemplazan por margas, margocalizas y calizas con sílex (Arroyo de los Ballesteros), con un espesor de más de 400 m. Estos materiales indican una sedimentación tranquila, profunda y alejada de la costa, por lo que la plataforma somera vuelve a ser un surco profundo de sedimentación durante el Lías medio.

El Cretácico aparece bien representado por margas y margocalizas de colores claros (Caidas Sierra del Pinar), existiendo esporádicamente brechas submarinas que indican la inestabilidad en los fondos marinos donde se estaba produciendo la sedimentación. Aparecen igualmente margas y margocalizas de colores rosados, conocidas como «capas rojas» —Casa Fardela, Llanos del Alamo *(Lám. 14, foto 4)*, Manga de Villaluenga.

Durante el Paleoceno y hasta el Eoceno superior continúa la sedimentación de «capas rojas», y a partir de este período se intercalan areniscas detríticas (areniscas de la Unidad del Aljibe), que cobran mucha más importancia en la comarca de Algeciras (Villaluenga, Sierra de Peralto). La sedimentación finaliza en el Mioceno inferior.

4) El Subbético Interno o Penibético

A esta zona pertenecen las sierras al S del Corredor del Boyar (Sierras del Endrinal, Caillo, de Ubrique y el Macizo de Libar) y afloramientos esporádicos al N, en la Sierra de Líjar y la Peña de Zaframagón (ver fig. 6). Es esencialmente calizo a diferencia del anterior, que presenta numerosas facies margosas.

El Trías aflora muy esporádicamente, estando muy bien representado en las cercanías de Ronda, fuera ya de nuestra zona de estudio.

El Jurásico es enteramente calizo, formado por calizas blancas oolíticas, existiendo dolomias en la parte basal, que al igual que en la zona anterior implican una sedimentación somera y agitada. Sobre estas calizas oolíticas aparecen otras nodulosas del Malm con ammonites, que evidencian un nuevo hundimiento, al ser de carácter pelágico.

Durante el Cretácico y el Terciario se mantiene la misma tónica que en la zona Media: «capas rojas» en el Cretácico y areniscas detríticas hasta el Mioceno inferior, en que acaba la sedimentación.

Geomorfología

Según se desprende del apartado anterior, el Parque presenta una composición eminentemente caliza, rocosa, con numerosas elevaciones y sierras *(Lám. 15, foto 1)*, contrastando con la llana y margosa Campiña Baja gaditana y el límite septentrional de la Comarca de Algeciras, con un claro predominio de areniscas.

La naturaleza de las rocas calizas y las intensas precipitaciones a las que están sometidas ponen en marcha, en diversas zonas de la Serranía, un claro proceso cárstico, frecuente donde coexistan calizas y agua *(Lám. 15, foto 2)*.

Figura 6

Mapa Litológico
(I.G.M.E. 1972)

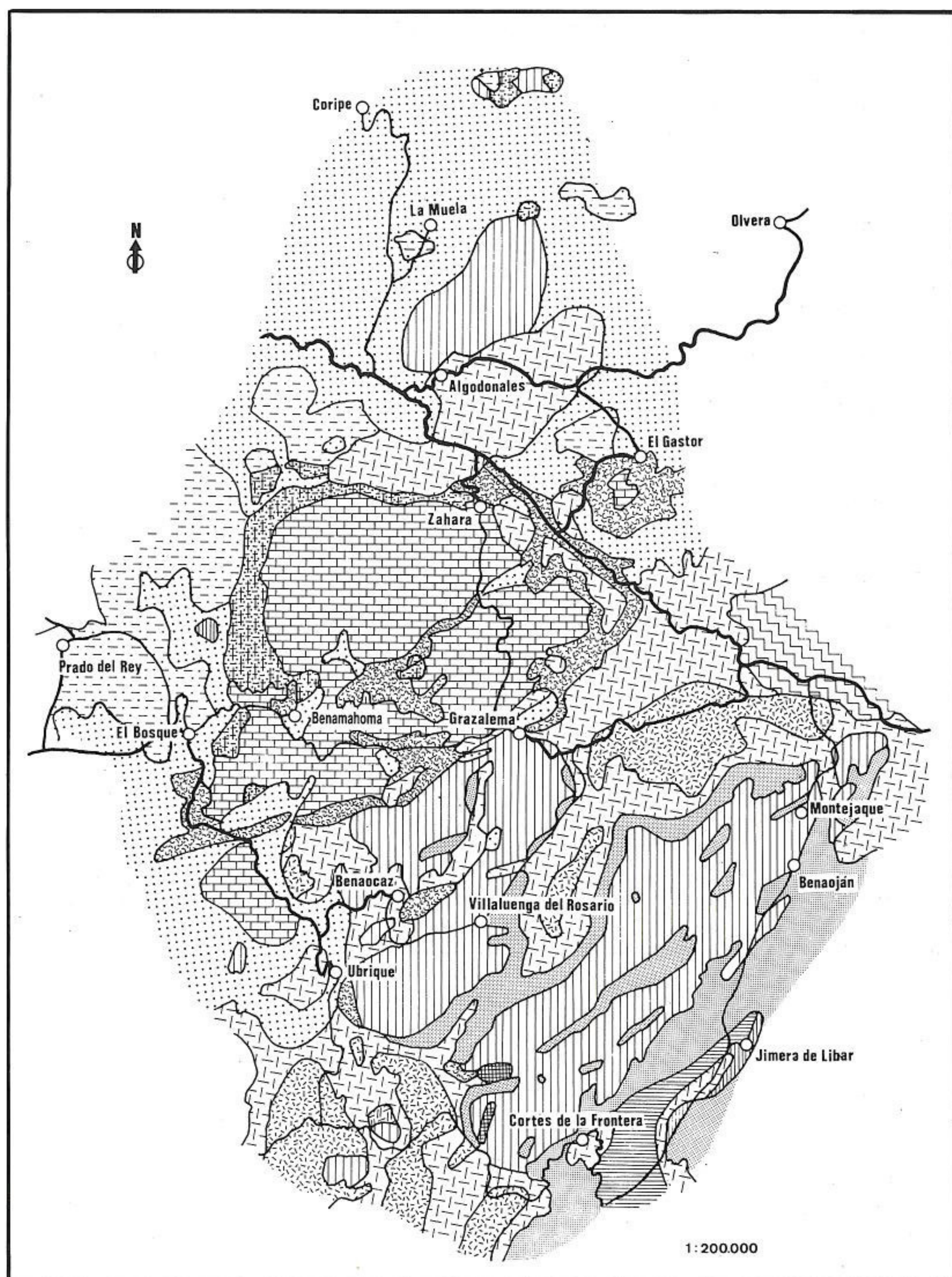


Figura 6

Leyenda

Cuaternario	Holoceno	Indiferenciado
	Villafranquiense	
Neogeno	Mioceno	Areniscas calcáreas
UNIDAD DEL ALJIBE		
Neogeno	Mioceno	Areniscas
Paleogeno	Oligoceno	Margas y arcillas rojas
	Eoceno	
Cretácico	superior	Arcillas
ZONA SUBBETICA		
Neogeno	Mioceno	Arcillas, calizas y areniscas
Paleogeno	Oligoceno	Indiferenciado
	Eoceno	Calizas y margas
Cretácico	superior	«Capas rojas»y flish
	inferior	Margocalizas
Jurásico	Malm	Calizas y calizas nodulares
	Dogger	
	Lias	Margas y margocalizas, calizas masivas y dolimías
Triásico	Keuper	Arcillas abigarradas, areniscas y margas
	Muschelkalk	Calizas y dolomías masivas
UNIDAD DE PATERNA		
Paleogeno	Oligoceno	Arcillas, margas y areniscas
	Eoceno	
OTRAS UNIDADES		
Cretácico	superior	Indiferenciado

RELIEVE

El paisaje del parque es abrupto, rocoso, caracterizado por fuertes pendientes, laderas pedregosas muy inclinadas, tajos, paredones y acantilados. En menos de 10 Km se asciende desde el Bosque, a 289 m s.m., hasta la cumbre de la Sierra del Pinar, el Torreón, a 1654 m s.m. Un caminante que quisiese trasladarse desde Algodonales hasta Cortes de la Frontera, en un trazado de 30 Km en línea recta, se vería obligado a remontar al menos cuatro picos de importancia: El Torreón (1.654 m s.m.), El Reloj (1.593 m s.m.), Navazo Alto (1.397 m s.m.) y la cumbre de la Sierra de los Pinos (1.397 m s.m.), caminando un buen trecho por encima de los 1.000 m s.m. (ver fig. 7).

La Sierra del Pinar, principal formación en magnitud de la Serranía, con alineación E-W, es rematada por dos picos, unidos por una afilada y abrupta cuerda: al W El Torreón ***(Lám. 15, foto 3)*** pone la máxima altura de Andalucía Occidental (seguido por el pico de La Tiñosa, en Sierra Horconera, con 1.570 m s.m., en la provincia de Córdoba). Al E el Cerro de San Cristóbal ***(Lám. 15, foto 4)*** que con sus 1.550 m s.m. ha sido el atractivo para los botánicos que han recorrido la zona. Hacia el N paredones verticales de más de 300 metros y laderas de fuertes pendientes cubiertas por el pinsapar (caídas de la Sierra del Pinar). Al S se desciende desde la cumbre hasta los 800 m s.m. en no más de 2 Km (ver fig. 8).

Al N y NW de esta sierra y cerrando como un gran circo aparecen Sierra Margarita y Sierra de Zafalgar ***(Lám 16, foto 1)***, mogotes de 1.173 y 1.300 m s.m., respectivamente, y al NE, continuando la Sierra del Pinar, Monte Prieto, con 1.322 m s.m.

Más al N, atravesando la depresión del río Guadalete, que en este tramo discurre a 300 m s.m., se observan las Sierras del Gastor ***(Lám. 16, foto 2)*** y Algodonales ***(Lám 16, foto 3)***, con 1.059 y 1.051 m s.m., como formaciones independientes. En el límite N de la zona estudiada, sobresaliendo de la ondulada capa triásica, aparece la Peña de Zaframagón ***(Lám. 16, foto 4)***, alzándose desde los 300 m s.m. de su base hasta los 581 m s.m. de su cima prácticamente en vertical en su cara S y algo más accesible por la N.

Al S del Corredor del Boyar aparece el Subbético Interno, excluyendo la Sierra de la Silla, que como se comentó pertenece al Subbético Medio. Presenta en general toda esta zona un aspecto distinto al conjunto anterior: Las calizas son muy brillantes y carstificadas, soportando una vegetación escasa, quedando las rocas visibles y expuestas a los fenómenos erosivos.

En esta zona destaca la Sierra del Endrinal ***(Lám. 17, foto 1)***, sobre Grazalema, culminada por dos picos: Monte Simacón (1.560 m s.m.) y El Reloj (1.539 m s.m.). Aparece como una gran mole rocosa intensamente carstificada, con escasa vegetación que únicamente se instala en aquellos rellanos en los que puede acumularse cierta cantidad de suelos. Son corrientes aquí, por tanto, las comunidades fisurícolas o de lugares muy pedregosos.

Hacia el S, sobre Villaluenga del Rosario y Benaocaz, la Sierra del Caillo ***(Lám. 17, foto 2)*** semeja una estrecha costilla orientada de SW a NE y unida a la Sierra del Endrinal. Cortada a pico sobre Villaluenga desde su cumbre, El Navazo Alto, a 1.397 m s.m., y junto con las Sierras del Ubrique, El Chaparral (con cotas de 1.158 m s.m.) y la Sierra del Endrinal, origina un estrecho pasillo (un sinclinal muy profundo y hundido) conocido como Manga de Villaluenga, por donde antaño discurría la calzada romana y hoy día la carretera C. 3331.

Una falla separa las Sierras del Chaparral y de Peralto. Esta última representa el asomo de areniscas más importante de la zona, extendiéndose hacia el N y NE hasta las cercanías de Montejaque y por el S hasta conectar con la comarca de Algeciras.

El Macizo de Líbar ***(Lám. 17, foto 3)***, en su mayoría perteneciente a la provincia de Málaga, se encuentra al E y SE de la Serranía de Grazalema, estando litológicamente relacionado con las Sierras de Endrinal y del Caillo (ver fig. 6). Sus calizas aparecen igualmente carstificadas y con escasa cobertura vegetal. La Sierra del Palo (1.401 m s.m.), de los Pinos (1.397 m s.m.) y de Juan Diego (1.294 m s.m.), forman la costilla E, mientras que la Sierra de Líbar (1.299 m s.m.) y Montalate (1.120 m s.m.) forman la W de Los Llanos de Líbar, planicie a 1.000 m s.m. encajada entre los conjuntos mencionados. Entre el Macizo de Líbar y las Sierras de Peralto y Ubrique se localiza la depresión Cretácica del Arroyo de los Alamos, que alimenta la Sima del Cabo de Ronda.

Figura 7

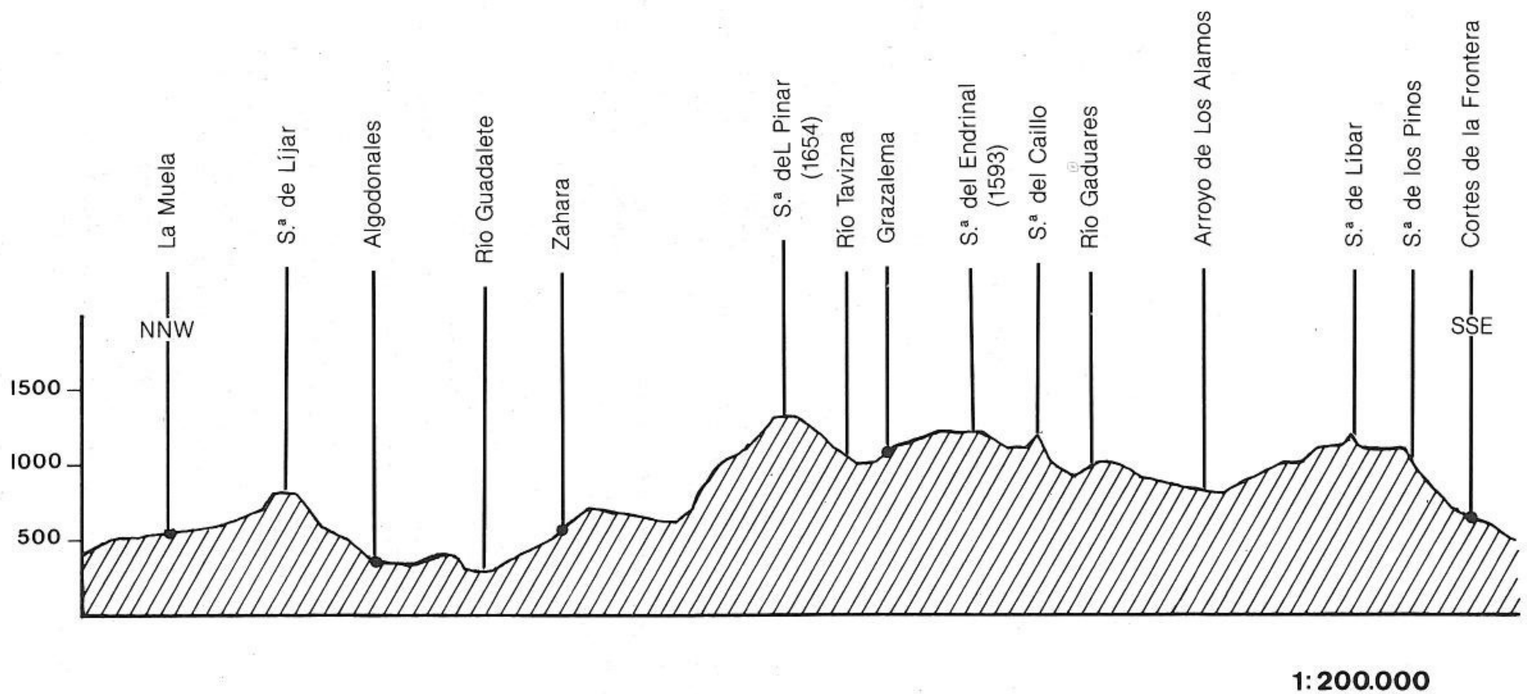
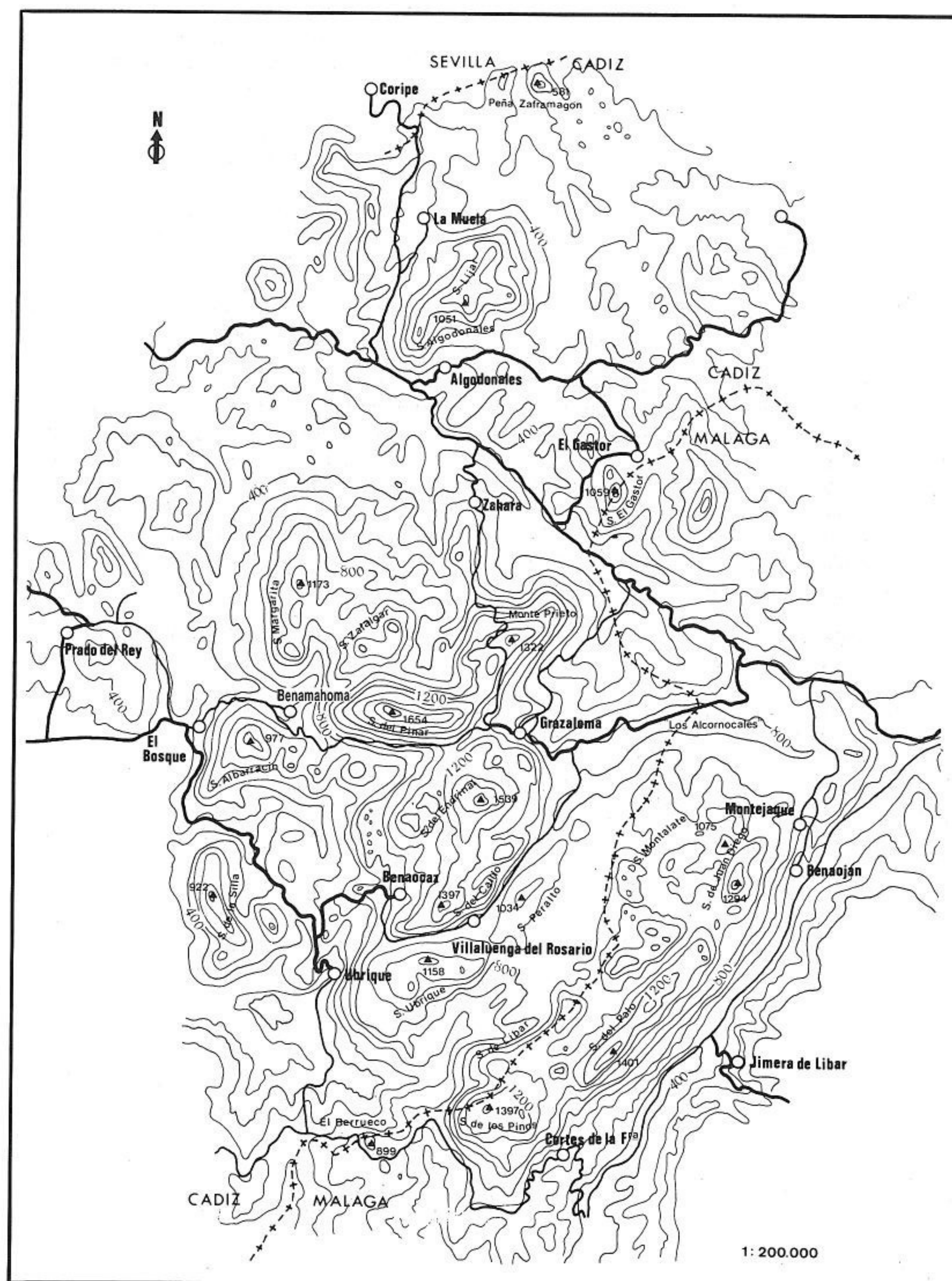

Perfil Topográfico
La Muela
S.ª de Líjar
Algodonales
Río Guadalete
Zahara
S.ª deL Pinar (1654)
Río Tavizna
Grazalema
S.ª del Endrinal (1593)
S.ª del Caillo
Río Gaduares
Arroyo de Los Alamos
S.ª de Líbar
S.ª de los Pinos
Cortes de la Frontera
NNW
SSE
1500
1000
500
1:200.000

Figura 8

Mapa Topográfico



RED DE DRENAJE

Los materiales calcáreos son muy resistentes a la erosión, si bien su gran solubilidad en las aguas ricas en anhídrido carbónico permite una serie de procesos de disolución a favor de los planos de estratificación y fracturas. Estas aberturas de disolución permiten que la acción cárstica se continúe en capas más profundas, apareciendo en superficie relieves muy accidentados por la poderosa acción erosiva cárstica (Gutiérrez, Martín & Navarrete, 1982). Las aguas que se hunden entre los bloques calizos surgen de nuevo a la superficie al encontrarse con estratos arcillosos u otros materiales impermeables.

El Puerto del Boyar, zona estructuralmente muy compleja al ser el contacto entre el Subbético Medio y el Subbético Interno, es la divisoria de las dos vertientes hidrográficas de la zona (fig. 9). Hacia el N, el Río Guadalete; al NE, el Gaduares, y hacia el S los ríos de Ubrique, Tavizna y del Bosque.

El Guadalete nace a unos 1100 m s.m. en el lugar en que las calizas de la Sierra del Endrinal vierten sus aguas al intercalarse un manto arcilloso. En pocos kilómetros, esta torrentera desciende hasta los 400 m s.m., donde ya con un cauce casi permanente sufre un giro hacia el NW nutriéndose básicamente con las aguas del Macizo del Pinar a través de los Arroyos del Pinar y Bocaleones ***(Lám. 17, foto 4)***. En el término de Algodonales el Guadalete corre rápidamente para recibir las aguas del Guadalporcún, cerca de Coripe, quien las recogió de la zona N de la Sierra de Líjar (Arroyo de La Muela, Arroyo Mataspasadas, entre otros).

El Río Gaduares recoge las aguas de la vertiente E de las Sierras del Caillo y del Endrinal así como de Peralto, atravesando esta última sierra. Discurre fundamentalmente sobre sustratos silíceos descendiendo hacia Montejaque donde desaparecerá bajo tierra en la Cueva del Hundidero. Sus aguas, que surgen de nuevo en la Cueva del Gato, bajo Benaoján, unidas a las del Río Guadiaro (límite E natural de nuestra zona de estudio), correrán juntas hacia el SW, ya por sustratos fundamentalmente calizos.

El Río de Ubrique, nace cerca de Benaocaz (800 m s.m.), de las aguas filtradas en las Sierras del Caillo, Ubrique y de la Manga de Villaluenga; en pocos kilómetros alcanza el pueblo de su nombre, comportándose como una torrentera casi permanente, vierte sus aguas al embalse de Los Hurones.

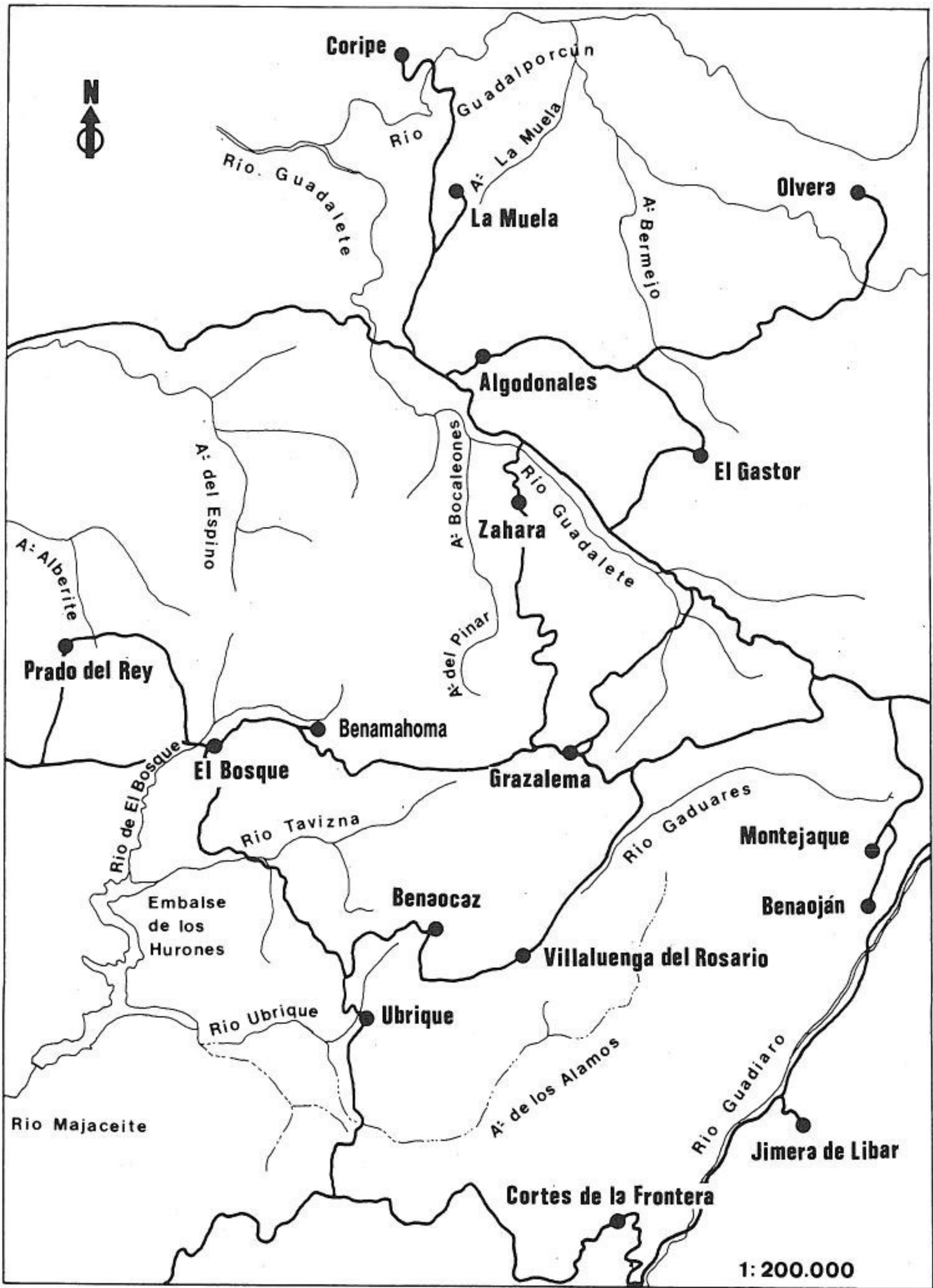
Las aguas de la cabecera del Boyar, zonas S del Endrinal y del Pinar, originan el Río Tavizna, que discurre hacia el SW, rodea la Sierra de la Silla y tras un corto espacio vierte al mismo embalse que el anterior.

El Río del Bosque, nace entre las Sierras del Labradillo y del Pinar, para bajar rápidamente hacia la aldea de Benamahoma, atravesando posteriormente El Bosque, y como los anteriores verter al embalse de los Hurones.

Además de estas importantes vías de agua, la zona cuenta con numerosas surgencias, fuentes y manantiales, de caudal casi inagotable y constante que producen hasta 65 litros por segundo, como el de la Fuente del Nacimiento, en Benamahoma (Díaz Hernández, 1982). Por lo general resisten al estío y sólo se resienten tras prolongados años de sequía.

Figura 9

Red de drenaje



II. FLORA

ESTUDIOS FLORISTICOS PREVIOS

Cádiz es una de las provincias mejor conocidas florísticamente, ya que han sido numerosos los botánicos, que con mayor o menor intensidad, y por causas a veces pintorescas, han estudiado sus vegetales.

Así, Carlos de L'Ecluse, a finales del siglo XVI, visitó Cádiz, recolectando posiblemente en sus cercanías, si bien no quedan testimonios botánicos de su paso por la provincia.

En el siglo XVII son numerosos los científicos que recorren la Península, visitando la provincia de Cádiz. Entre ellos podemos destacar a Barrelier (hacia 1664), y a Tournefort, quien recorrió la provincia gaditana al menos en dos ocasiones acompañado por Salvador (1716-1717). Con posterioridad, y ante la necesidad de embarcarse para América en los puertos gaditanos, autores como Loefling y Osbeck (ambos discípulos de Linneo), Salzmann, Webb y otros, recolectan las zonas próximas a la bahía. Hay que destacar en este siglo el estudio más pormenorizado de Nee, quien de 1780 a 1782 herboriza en la zona cercana a Algeciras y cuyos trabajos quedaron sin publicar (*).

Botánicos españoles como Sánchez y Rivera, Heredia, Elizalde..., recolectan preferentemente, al igual que los antes citados, en las cercanías de Cádiz, y excepcionalmente en las sierras del interior, si bien de la mayoría de ellos únicamente quedan menciones bibliográficas muy fraccionarias y sus recolecciones no se encuentran en la actualidad en ningún herbario.

La atracción de las Sierras del interior ha sido siempre motivada por los bosques de pinsapos, estudiados por Boissier (1838) en compañía del botánico malagueño Prolongo. Con posterioridad a esta fecha otros notables botánicos pasan por la Serranía de Grazalema, entre los que destacamos a Reuter, Bourgeau, Lange, Colmeiro, Laguna y Cabrera, de quienes en el presente trabajo recogemos citas que han servido para enriquecer el conocimiento de nuestra área de estudio. Sin embargo muchas de ellas presentan una localización vaga e imprecisa que deja abiertas muchas dudas acerca de la procedencia de las plantas. Tal es el caso de Reverchon indicando la localidad de Grazalema en la provincia de Málaga.

Los trabajos de estos autores son generalmente publicaciones de las novedades florísticas que han recolectado en estas zonas, a excepción de Boissier, en cuya obra también se mencionan datos de vegetación. Hay que esperar hasta 1887 para que la provincia de Cádiz en su totalidad, y la Serranía de Grazalema en particular, disponga de un trabajo extenso: «Florula Gaditana» (1886-1903) de Pérez Lara, botánico jerezano, relacionado con Willkomm, con quien mantiene correspondencia.

Este trabajo básico y el publicado por Ceballos & Martín Bolaños (1930), son posteriormente ampliados por Nieschalk & Nieschalk (1962), Casaseca (1963), Rivas Goday (1967), Galiano & Silvestre (1974), y otros muchos botánicos. Recientemente, Rigueiro (1978) publica el «Catálogo de las plantas de la Serranía de Grazalema», y Aparicio & Cabezudo (1982) el «Catálogo de la Sierra de Líjar (Algodonales)»

CATALOGO FLORISTICO: CONSIDERACIONES GENERALES

Está realizado básicamente con el material recolectado por los autores durante el período 1982-85, (Herbarios de la Universidad de Sevilla), junto a los numerosos pliegos de herbario de otros recolectores y las citas bibliográficas de los botánicos que han estudiado la Serranía. El resultado final son 1.353 taxones, incluyendo subespecies, variedades e híbridos.

El material ha sido determinado básicamente mediante Flora Europea (Tutin & al., 1964-80), Flore de l'Afrique du Nord (Maire, 1952-80), Flora of Turkey (Davis, 1965-78), Flore descriptive et illustrée de la France (Coste, 1937), y Prodromus Florae Hispanicae (Willkomm & Lange 1861-80), así como por los trabajos monográficos de grupos en particular, adoptando la nomenclatura correcta y más reciente.

En su ordenación seguimos a Salvo & Cabezudo (1984) para Pteridophyta, a Cronquist (1968) para Pinophyta, y a Cronquist (1981) para Magnoliophyta, indicando el nombre válido, los sinónimos más frecuentes con que han sido citados para la Serranía, y el nombre vulgar. Para cada uno de

(*) Según Colmeiro (1858), el manuscrito se encontraba en poder de la familia Boutelou, de Sevilla.

de los taxones incluimos una relación de localidades, el área conocida, siguiendo la zonación de Davis (1965), y las apetencias ecológicas observadas. Con el fin de establecer su frecuencia en relación al área total se da un índice subjetivo atendiendo al número de poblaciones localizadas: Muy rara, rara, poco frecuente, frecuente y muy frecuente.

En la realización del catálogo se han tenido en cuenta determinados condicionantes:

a) Los híbridos no aparecen numerados (nueve en total).
b) Las citas dudosas están impresas en caracteres más pequeños, y no han sido consideradas en el cómputo total de taxones.
c) Igualmente han sido excluidos de la numeración 32 taxones, que herborizados en las inmediaciones del Parque, no han sido localizados en su área.
d) Aquellas plantas muy comunes, no llevan localidades y aparecen reseñadas únicamente como «muy frecuentes».
e) En los taxones con un pequeño número de poblaciones en el Parque, las localidades vienen precisadas mediante sus coordenadas geográficas (U.T.M., cuadrículas de 1 Km.^{2}.
f) Las citas bibliográficas confirmadas con material de herbario, han sido colocadas delante de las localidades.

FLORA DEL PARQUE

Comprende 1.353 taxones (incluyendo subespecies, variedades e híbridos), de los cuales 1.279 corresponden a especie. Si de acuerdo con Heywood (1978) consideramos como 250.000 el número de especies que en la actualidad viven sobre la Tierra, en la Serranía de Grazalema está representado el 0.50% del total. En relación a España (Tutin, Heywood & al., 1964-80; García Rollán, 1980-83), su porcentaje sería del 24.4% (considerando 5.250 en España). Y en comparación con Andalucía Occidental (2.300 especies) el porcentaje es del 55.6 %.

Los estudios florísticos realizados hasta ahora en Andalucía Occidental revelan que la Serranía de Grazalema goza de una de las Floras más ricas de la región. Lo accidentado del terreno, que ofrece innumerables condiciones microclimáticas, la variedad y complejidad de sustratos geológicos que la componen y las grandes oscilaciones climáticas (especialmente las precipitaciones) en el tiempo y en el espacio (véase apartados de Climatología y Geología), son algunos de los factores determinantes de esta riqueza florística. En la siguiente tabla comparamos el número de especies observadas con los datos publicados de otras sierras andaluzas (Muñoz & Domínguez, 1985; Rivera & Cabezudo, 1985; Ruiz de Clavijo, Cabezudo & Domínguez, 1984):

	N.º Especies		Superficie Km^2
ANDALUCIA OCCIDENTAL	2.300		45.189
SUBBETICAS CORDOBESAS (CO)	965	41.9%	1.362
SIERRA DE ARACENA (HU)	894	38.8%	1.008
SUBBETICAS SEVILLANAS (SEV)	882	38.3%	1.900
SERRANIA DE GRAZALEMA (CA & MA)	1.279	55.6%	700

En esta tabla podemos apreciar cómo la Serranía de Grazalema, con una superficie 64 veces menor que Andalucía Occidental, posee el 55.6% de su Flora.

Espectro taxonómico

En el presente apartado hacemos un pequeño resumen de los taxones recolectados, comparando nuestros datos con los publicados para las otras zonas de Andalucía Occidental.

	S. Cordobesa		S. Sevillana		Grazalema		Aracena	
Pteridófitos	12	1.2%	13	1.4%	20	1.5%	29	3.2%
Gimnospermas	3	0.3%	2	0.2%	3	0.2%	0	0
Dicotiledóneas	772	80.0%	712	80.7%	992	77.5%	678	75.9%
Monocotiledoneas	178	18.4%	155	17.5%	264	20.6%	187	20.9%
TOTAL	964		882		1.279		894	

Las aparentes diferencias en el espectro taxonómico (pteridófitos), pueden ser debidos a la naturaleza de los substratos, predominantemente básicos en las tres primeras zonas, y a la existencia de una climatología más mediterránea, presentando la comarca de Aracena un substrato en su mayoría ácido (granitos y pizarras) y una climatología, y por tanto una vegetación, claramente atlántica, con un mayor predominio de elementos eurosiberianos. Estos datos pueden ser corroborados con los publicados por Gil, Arroyo & Devesa (1985), que recolectan 32 taxones de pteridófitos (4.3% de su flora) en la comarca de Algeciras, con un medio físico muy similar al de Aracena.

El análisis del número de especies de las familias más importantes, en las cuatro áreas comentadas, revela una composición muy similar, siendo sus porcentajes por orden decreciente y siguiendo la ordenación anterior: Compuestas (13.7, 12.1, 13.2, 11.2), Papilionáceas (10.3, 11.9, 11.6, 10.2) y Gramíneas (8.8, 7.3, 10.0, 9.3).

Elementos fitogeográficos

Mayor significado y utilidad botánica se obtiene del análisis de los taxones como elementos fitogeográficos, prescindiendo de su estatus taxonómico y atendiendo únicamente a su área. De esta forma se puede obtener una idea más clara de las características de la flora de la zona en cuestión. Esquemáticamente este es el resumen de los distintos elementos considerados y sus porcentajes para la flora del Parque.

MEDITERRANEOS		
Latemediterráneos		22.7%
Circunmediterráneos		10.5%
Mediterráneo-Atlánticos		13.7%
Ibero-Mauritanos		14.6%
Ibero-Mauritanos s.s.	11.2%	
Bético-Mauritanos	3.4%	
Ibéricos		8.5%
Ibéricos s.s.	5.0%	
Béticos	2.8%	
Rondeños	0.6%	
Locales	0.1%	
		70.0%
AMPLIA DISTRIBUCION		9.4%
PALEOTEMPLADO		5.8%
EUROSIBERIANOS		4.9%
EUROMEDITERRANEOS		7.8%
NEOFITOS		2.0%
		29.9%

a) *De amplia distribución*

Incluimos en este grupo aquellos taxones cuya área comprende gran parte del Globo (cosmopolitas y subcosmopolitas), así como los distribuidos preferentemente por el Hemisferio N.

Gran parte de estos elementos son taxones herbáceos con apatencias nitrófilas (p.e. gran cantidad de Gramíneas), que en la actualidad presentan una amplia distribución. Su porcentaje es del 9.4%.

b) *Paleotemplados*

Bajo esta denominación nos referimos a los taxones que se encuentran distribuidos por el Antiguo Continente en sentido amplio, es decir, por las zonas cálidas de Europa, N de Africa y Asia. Suponen el 5.8% del catálogo.

c) *Eurosiberianos*

Los taxones fundamentalmente europeos y asiáticos suponen el 4.9%, y están integrados por especies de los pisos Meso y Supramediterráneo. El factor limitante de la distribución de estos elementos es la sequía y las altas temperaturas veraniegas, por lo que se instalan preferentemente en zonas altas, húmedas y protegidas.

d) *Euromediterráneos*

Los taxones de distribución europea, incluyendo su zona mediterránea, suponen el 7.8% de la flora de la Serranía, y al ser elementos de tendencia eurosiberiana se instalan igualmente en lugares frescos y protegidos. Entre ellos destacamos a ***Campanula rotundifolia, Erinus alpinus, Rosa sicula, Sorbus aria***...

e) *Neófitos*

Especies introducidas, naturalizadas o adventicias, que tan sólo suponen el 2.0%. Comprende en su mayoría a especies generalmente herbáceas, nitrófilas muy competitivas y colonizadoras, y un pequeño número de plantas procedentes de cultivos.

f) *Mediterráneos*

En la actual flora de la Serranía de Grazalema los elementos mediterráneos son los más importantes en número y representatividad en cuanto a la vegetación. Constituyen el 70 % del total del catálogo, lo que nos viene a evidenciar de una forma clara el carácter netamente mediterráneo de dicha flora.

Estudios similares efectuados por otros autores permiten demostrar que el porcentaje de estos elementos aumenta al descender en altitud y acercarnos a las costas mediterráneas. Vigo (1983), en su estudio de la Vall de Ribes (Lérida), tan sólo encuentra un 15.5% de elementos mediterráneos, mientras que Molero (com.pers.) en las Sierras del Montsant (Tarragona), por su proximidad al Mediterráneo, y a la zona del Valle del Ebro, estudia una flora con un 63.5% de estos elementos. Más hacia el S y en el interior Mazimpaka (com. pers.) en el Alto Tajo, observa un 56.8%, y Alcaraz (1984), en el NE de Murcia un 66.6%. En contraposición, Malato Beliz (1982), en la Sierra de Monchique (Portugal), sólo encuentra un 52.7%, dejando lugar a elementos de tendencia atlántica.

Resulta interesante subdividir los elementos mediterráneos en unidades menores:

f1) *Latemediterráneos*: Son aquellos elementos distribuidos por toda o parte de la Región mediterránea pero que además extienden sus áreas ligeramente a Macaronesia (Mediterráneo-Macaronésicos), por el C y S de Europa o a las Regiones irano-turánica o saharo-índica. Son muy frecuentes, representando el 22.7% del total de los taxones. Entre ellos podemos citar: ***Lythrum salicaria, Callitriche stagnalis, Trifolium spumosum, Daphne gnidium, Rhus coriaria***...

f2) *Circunmediterráneos*: Tan sólo se localizan en zonas que rodean al mar Mediterráneo, ocupando toda el área o su mayor parte. Son igualmente frecuentes, 10.5%, y como ejemplo podemos destacar: ***Tetragonolobus requienii, Pistacia terebinthus, Selaginella denticulata, Putoria calabrica***...

f3) *Mediterráneo-Atlánticos*: Aquellos tazones que se localizan en la zona W de la Región mediterránea, a veces extendiéndose al SW de Francia e incluso a Macaronesia. En este grupo se localizan especies tales como ***Euphorbia characias, Scorpiurus vermiculatus, Hedysarum humile, Linum narbonense, Helychrisum stoechas, Isoetes durieui, Aphyllantes monspeliensis***... Son un 13.7%.

f4) ***Endemismos Ibero-Mauritanos***: Se incluyen las plantas endémicas de la Península Ibérica, considerada total o parcialmente, y el N de Africa (Marruecos y Argelia). Representan el 11.2%, por lo que podemos considerar como relativamente abundantes estos taxones de tendencias estépicas. Plantas con estas tendencias suponen tan sólo el 0.5% en Vall de Ribes (Vigo, 1983), el 3.7% en Monchique (Malato Beliz, 1982) y el 4.9% en el NE de Murcia (Alcaraz, 1984).

Más de 140 taxones del catálogo se incluyen dentro de este apartado y de entre ellos podemos citar: ***Berberis hispanica, Quercus canariensis, Drosophyllum lusitanicum, Alyssum granatense, Erica australis, E. umbellata, Pistorinia hispanica, Saxifraga dichotoma, Ononis speciosa, Retama sphaerocarpa, Bupleurum spinosum, Phlomis purpurea, Leucanthemum paludosum, Poa ligulata, Narcissus humilis***...

El 3.4% del total del catálogo presentan su área en el S y SE de la Península Ibérica (Cordilleras Béticas) y N de Africa. Son los que hemos denominado Bético-Mauritanos, que sumados a los considerados Ibero-Mauritanos en sentido estricto (11.2%) constituyen el 14.6%. De ellos destacamos los siguientes: ***Polypodium cambricum, Aristolochia baetica, Parietaria mauritanica, Arenaria hispanica, A. pomelii, Ionopsidium prolongoi, Ferula tingitana, Echium boissieri, Centhranthus macrosiphon, Scabiosa semipapposa, Santolina rosmarinifolia subsp. canescens, Biarum arundanum***...

f5) ***Endemismos ibéricos***: Al igual que con los endemismos del grupo anterior se pueden hacer pequeñas subdivisiones dentro del conjunto de la Península Ibérica. Suponen un 8.5%, que se desglosa del siguiente modo:

Por endemismos ibéricos en sentido estricto entendemos aquellos taxones distribuidos por la Península exceptuando las cordilleras Béticas, que son objeto de una sectorización a mayor escala. Los ibéricos en sentido estricto suponen un 5%, y de entre ellos destacamos: ***Nigella hispanica*** subsp. ***hispanica, Sarcocornia perennis, Silene scabriflora, S. mariana, S. germana, S. mellifera, Echinospartum lusitanicum, Campanula decumbens, Pulicaria paludosa, Centaurea ornata, Elymus hispanicus***...

Unicamente del S y SE de la Península Ibérica (Béticos) se han encontrado el 2.8%, de los que destacamos: ***Asplenium subglandulosum, Nigella hispanica*** subsp. ***atlantica, Rupicapnos africana subsp. decipiens, Silene andryalifolia, Vella spinosa, Ulex baeticus, Distichoselinum tenuifolium, Lavandula lanata, Scabiosa turolensis*** subsp. ***grosii, Hieracium baeticum, Merendera androcymbioides, Avenula gervaisii***, subsp. ***gervaisii, Biarum carratacense***...

Consideramos rondeños a aquellos elementos endémicos de la Serranía de Ronda. Estos elementos son muy numerosos, pero a la Serranía de Grazalema llega una corta representación. Suponen el 0.6% del catálogo, y su presencia nos indica las relaciones de nuestra zona de estudio con la Serranía de Ronda, al tiempo que las posibles migraciones de los elementos dentro de toda la Serranía. Son los siguientes: ***Abies pinsapo, Arenaria arudana, Erysimum rondae, Saxifraga boissieri, Ononis saxicola, Erodium recoderi, Linaria platycalix, Carduus rivasgodayanus y Avenula gervaisii*** subsp. ***arundana.***

Por último, dos taxones se presentan como endemismos locales de la Serranía de Grazalema, representando el 0.1%, sin tener hasta la fecha noticias de que rebasen sus límites: ***Papaver rupifragum***, muy emparentado con ***P. atlanticum*** del N de Africa, del que se diferencia por las menores dimensiones de los pétalos, forma de la cápsula y distinto nivel de ploidía ($2\times = 14$ en ***P. atlanticum*** y $2\times = 28$ en ***P. rupifragum*** (Silvestre, 1982:299); y ***Phlomis × margaritae*** híbrido del que hasta ahora no se tienen noticias de su existencia fuera de la Serranía de Grazalema.

POLYPODIACEAE

5. *Polypodium cambricum* L. Nom. vulg.: Polipodio, polipuí.

SW de Europa y N de Africa. Fisuras, oquedades, muros, pedregales y ramas de quejigos y encinas, en lugares húmedos y sombríos. Muy frecuente en todo el Parque (Cádiz y Málaga). 300-1.100 m s.m.

SINOPTERIDACEAE

6. *Cosentinia vellea* (Aiton) Todaro; *Cheilanthes catanensis* (Cosent). H. P. Fuchs; *Ch. vellea* (Aiton) F. Muell. Nom. vulg.: Doradilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Gastor: Algodonales-Ronda Km 106-107.

Circunmediterránea. Especie fisurícola de calizas terrosas y fuertemente soleadas, en las zonas bajas. Muy rara. 300-600 m s.m.

7. *Cheilanthes pteridioides* (Reichard) C. Chr.; *Ch. fragans* (L. fil.) Swartz ***(Lám. 4,e)***.

Circunmediterráneo. Indiferente o basófila que forma parte de las comunidades fisurícolas xéricas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 400-900 m s.m.

PTERIDIACEAE

8. *Pteris vittata* L.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra», Río del Bosque (TF 7872).

Circunmediterráneo cálido y Macaronesia. Comunidades de bordes de arroyos, acequias y paredones rezumantes en zonas calizas. Localidad única. Muy rara. 450 m s.m.

La especie ha sido recolectada y citada por Rigueiro (1976:3, 1978:4), conservándose el pliego testigo en el herbario de la Escuela de Montes de Madrid. Esta localidad ha sido varias veces visitada por nosotros comprobándose que la población ha desaparecido, posiblemente como consecuencia de las limpias sucesivas de dicho canal.

ADIANTHACEAE

9. *Adianthum capillus-veneris* L. Nom. vulg.: Culantrillo de pozo.

Subcosmopolita. Característica de rocas calizas rezumantes, travertinos y márgenes de fuentes y arroyos en sustrato calizo. Muy frecuente en el Parque. 400-1.110 m s.m.

HEMIONTIDACEAE

10. *Anogramma leptophylla* (L.) Link; *Gymnogramma leptophylla* (L.) Desv.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: pueblo; El Descansadero. Benaocaz: Pico Corca. Grazalema: Cerro del Montón. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Especie esciófila que ocupa los taludes y oquedades en lugares muy húmedos. Poco frecuente. 300-800 m s.m.

HYPOLEPIDACEAE

11. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn in Decken. Nom. vulg.: Helecho, helecho macho.

CADIZ.—Benamahoma: fuente del Nacimiento; orillas del Río. El Bosque: hacia Benamahoma; Cortijo del Espi-

PTERIDOPHYTA

LYCOPODIOPSIDA

SELAGINELLACEAE

1. *Selaginella denticulata* (L.) Link

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahona: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón. Zahara: Garganta de Bocaleones; Sª. Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Barrida. Montejaque: Cortijo de Los Calabazales.

Región mediterránea y Azores. Especie esciófila que ocupa los taludes y roquedos cubiertos total o parcialmente por el matorral, preferentemente basófila. Frecuente. 400-1.200 m s. m.

ISOETACEAE

2. *Isoetes durieui* Bory

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Sª. de Peralto, Casa La Huertecilla (TF 9065).

Región mediterránea occidental. Comunidades de suelos encharcados temporalmente, sobre areniscas. Muy rara. 800-900 m s. m.

EQUISETOPSIDA

EQUISETACEAE

3. *Equisetum ramosissimun* Desf. Nom. vulg.: Cola de caballo.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Casas de Carrizal; Casas de Lerena. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Ronda: A.º del Cupil; Garganta del Granado.

Especie subcosmopolita que forma parte de las comunidades riparias, juncales y adelfares. Frecuente. 400-600 m s. m.
La cita de *E. x moorei* Newman (Rigueiro 1978:1) debe ser referida a esta especie.

4. *Equisetum telmateia* Ehrh. Nom. vulg.: Cola de caballo *(Lám. 18, foto 1)*

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benamahoma: Aº. del Descansadero; orillas del río. Benaocaz: A.º Breña del Pilar; Hacienda Las Monjas; Venta Reguera. El Bosque: A.º de la Almaja; A.º del Amarguillo; A.º del Espino; Cortijo Cañajoso. Grazalema: Casas del Carrizal. Zahara: A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Cortijo Las Piletas.

Subcosmopolita. Habita en zonas húmedas y algo nitrogenadas, en las comunidades riparias, viarias, arvenses... Indiferente. Frecuente. 200-700 m s.m.

FILICOPSIDA

OPHIGLOSSACEAE

Ophioglossum lusitanucum L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).

Región mediterránea y W de Europa. Pastizales de terófitos y pequeños taludes, sobre areniscas. Muy rara. 400 m s.m.

no. Grazalema: el Salto del Cabrero; S.ª del Pinar, el Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Formando parte del sotobosque sobre suelos preferentemente sueltos y ácidos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Las poblaciones son generalmente estériles, habiéndose encontrado en las orillas del Río del Bosque gran cantidad de individuos fértiles.

ASPLENIACEAE

12. ***Asplenium subglandulosum*** (Hooker & Greville) Salvo, Prada & Díaz subsp. ***hispanicum*** (Cosson) Salvo, Prada & Díaz; *Pleurosorus hispanicus* (Cosson) C.V. Morton

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Endrinal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: S.ª Juan Diego.

S de España y N de Marruecos y Argelia. Grietas y oquedades umbrías y húmedas de rocas calizas. Poco frecuente. 1.000-1.500 m s.m.

13. ***Asplenium ceterach*** L.; *Ceterach officinarum* DC. Nom. vulg.: Doradilla. ***(Lám. 4,a)***.

Europa meridional y N de Africa. Especie heliófila en las comunidades casmocomofíticas. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.200 m s.m. .

14. ***Asplenium trichomanes*** L. subsp. ***quadrivalens*** D. E. Meyer ***(Lám. 4b)***.

Región mediterránea y Centro de Europa. Fisuras, oquedades, base de roquedos, en lugares húmedos y poco soleados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.500 m s.m.

15. ***Asplenium petrarchae*** (Guérin) DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Benaocaz: Pico Corca; S.ª. de la Silla. Grazalema: pueblo; S.ª de la Cumbre; S.ª del Labradillo. Ubrique: Cerro de los Batanes. Villaluenga del Rosario: El Chaparral; Río Gaduares. Zahara: Garganta Seca; Peñón de los Toros; Sª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sª de los Pinos. Montejaque: Base de Hacho.

Endemismo mediterráneo. En fisuras y oquedades de rocas calizas soleadas. Frecuente. 600-1.300 m s.m.

16. ***Asplenium onopteris*** L.

CADIZ.—Benamahoma: fuente del Nacimiento. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: Cerro Albarracín; Río del Bosque, Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Salto del Cabrero. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de Barrida; S.ª de los Pinos.

Europa, N. de Africa y Azores. Suelos muy húmedos en sotobosques, fisuras, taludes, pedregales... Frecuente. 400-1.200 m s.m.

17. ***Asplenium billotii*** F. W. Schultz

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Azores. Taludes terrosos y fisuras, exclusivamente en rocas silíceas. Rara. 500-900 m s.m.

18. ***Asplenium scolopendrium*** L.; *Phyllitis scolopendrium* (L.) Newman. Nom. vulg.: Lengua de ciervo.

CADIZ.—Benamahoma: Aº del Nacimiento, Rigueiro (1976:3, 1978:8). Grazalema: A.º Breña del Agua, Rigueiro (1976:3, 1978:8); S.ª del Endrinal, «El Navazuelo», Rigueiro (1976:3, 1978:8). Ubrique: Cueva del Acebuchal, Pérez Lara (1903:5). Zahara: entre la Ermita de la Garganta y el Lago Negro, Pérez Lara (1903:5). Grazalema: S.ª del Pinar, El Torreón (TF 8371).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8255).

Europa, N de Africa y Azores. En grietas y fisuras cársticas. Muy rara. 700-1.600 m s.m.

Asplenium petrarchae (Guérin) DC. subsp. ***bivalens*** Meyer x ***Pleurosorus hispanicus*** (Cosson) C. V. Morton

Este híbrido fue originalmente citado por Meyer (1964) a partir de material recolectado en el Cerro de San Cristóbal (Grazalema) y posteriormente Lovis (1973) confirma experimentalmente su origen híbrido a partir de los supuestos parentales. Salvo (1979) en su publicación sobre ***Pleurosorus*** comenta este híbrido, si bien en trabajos posteriores (Salvo & Cabezudo, 1984) cita otras hibridaciones en las cuales intervienen taxones de género ***Asplenium*** sin indicar su idea actual sobre el híbrido en cuestión.
Nosotros no hemos detectado ejemplares pertenecientes a este taxon.

ATHYRIACEAE

19. *Cystopteris fragilis* (L.) Berhn. *(Lám. 13,e).*

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre (TF 8773); S.ª del Pinar, El Torreón (TF 8371).

Europa, N de Africa, Azores y Canarias. Fisuras de rocas calizas muy húmedas y sombreadas. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m.

20. *Cystopteris dickieana* R. Sim

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; el Pinsapar; el Torreón.

Europa Occidental. Ecología similar a la especie anterior, si bien es más frecuente. No se han detectado poblaciones fuera del área del Macizo de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m.

BLECHNACEAE

Blechnum spicant (L.) Roth

Grazalema, por Reverchon (sec. Willkomm, 1893:1), Pérez lara (1903:1).
Teniendo en cuenta el habitat característico de esta especie y la ambigüedad con que se ha utilizado el término de Grazalema, suponemos que dicha localidad puede referirse a los alcornocales al S de Ubrique, donde es frecuente.

PINOPHYTA

PINOPSIDA

PINACEAE

21. *Abies pinsapo* Boiss. Nom. vulg.: Pinsapo, pino *(Lám. 19, foto 4).*

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, El Canalizo. Benaocaz: S.ª de la Silla. Grazalema: S.ª del Pinar, el Pinsapar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—S.ª de los Pinos (Rigueiro, 1978:11).

Endemismo del sector rondeño. Ocupa preferentemente las zonas de máxima precipitación sobre suelos básicos, muy drenados, en pendiente y en todas las exposiciones. Localmente frecuente. 600-1.600 m s.m. Fl. III-VI.

Pinus pinaster Aiton. Nom. vulg.: Pino de la resina, pino negral.
Frecuente, generalmente entremezclado con *P. halepensis*. La Muela (Algodonales). Cerro de Albarracín (El Bosque). Monte Prieto y Puerto del Boyar (Grazalema). Llanos de la Camilla (Zahara). Cerro del Rubio (Cortes de la Frontera).

Pinus halepensis Miller Nom. vulg.: Pino carrasco.
Frecuente, a veces formando masas muy extensas. Puente de la Nava (Algodonales). Cerro Albarracín (El Bosque). Camping de Grazalema, S.ª de las Cumbres y S.ª de Zafalgar (Grazalema). S.ª de la Silla (Ubrique). S.ª del Endrinal (Villaluenga del Rosario).

Pinus pinea L. Nom. vulg.: Pino piñonero.
Rara, apareciendo algunos ejemplares en La Muela (Algodonales) y zona basal de la Sierra del Labradillo (El Bosque).

Pinus nigra Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco. Nom. vulg.: Pino negro.
De acuerdo con Rigueiro (1978:13), se plantaron unos pies en «La Sierrecilla» (Sierra del Pinar).

CUPRESSACEAE

Cultivadas en distintos puntos de la zona se encuentran diversas especies del género *Cupressus* L. Han sido introducidas junto con los pinos en las repoblaciones realizadas en la serranía. Igualmente son frecuentes algunas de estas especies *(C. arizonica* E. L. Greene, *C. macrocarpa* Hartweg, *C. lusitanica* Miller, etc.) como plantas ornamentales.

22. *Juniperus oxycedrus* L. Nom. vulg.: Enebro, enebro de miera, sabino.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Lijar. Grazalema: S.ª del Labradillo; S.ª de El Pinar. Zahara: Garganta Seca.

Circunmediterránea. Rara vez forma grandes poblaciones (parte alta de la Sierra de Lijar, Algodonales). Se localiza en laderas, fondo de valles, crestas... sobre litosuelos o suelos muy pobres en humus. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m.

23. *Juniperus phoenicea* L. Nom. vulg.: Sabina, sabina mora.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; Garganta Seca; S.ª Margarita.

Circunmediterránea. Común en los suelos arenosos desarrollados a partir de calizas liásicas, conviviendo frecuentemente con los pinsapos cuando éstos no forman masas densas. Localmente muy frecuente, formando extensos sabinares. 600-1.300 m s.m.
A este taxon deben ser referidas las supuestas poblaciones *J. sabina* L. citadas de Grazalema y de las Sierras del Pinar y El Reloj (Ceballos & M. Bolaños, 1930:230). A idénticas conclusiones llega Rigueiro (1978:14).

MAGNOLIOPHYTA

MAGNOLIOPSIDAE

LAURACEAE

24. *Laurus nobilis* L. Nom. vulg.: Laurel.

CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río (TF 7972). Zahara: Garganta de Bocaleones, La Ermita (TF 8547).

Región mediterránea. Especie subespontánea (?) y cultivada. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. II-IV.

ARISTOLOCHIACEAE

25. *Aristolochia baetica* L. Nom. vulg.: Candiles, farolitos *(Lám. 9,b)*.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Matorrales y setos en las zonas térmicas de todo el Parque. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. XII-V.

Aristolochia pistolochia L.

CADIZ.—Olvera: S.ª de Lijar (TF 8889).

SW de Europa. Especie xerófila y heliófila que hemos localizado sobre litosuelos calizos en una zona desforestada. Población única. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III.

26. *Aristolochia paucinervis* Pomel; *A. Longa* auct.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Lijar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Líbar. Zahara: Garganta de Bocaleones, Peñón de los Toros. MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo de Las Alegrías.

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos muy humificados en fisuras, grietas y matorrales. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

RANUNCULACEAE

27. *Ranunculus bulbosus* L. subsp. *adscendens* (Brot.) Neves; *R. adscendens* Brot.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema Km 37-38. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Llanos de la Camilla.

S de la Península Ibérica y N. de Africa. Suelos húmedos y encharcados. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VII.

28. *Ranunculus trilobus* Desf.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: A.º del Pajarito. El Bosque: Salinas de Hortales. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Planta ligeramente nitrófila que vive sobre suelos muy húmedos o ligeramente encharcados. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. III-V.

29. *Ranunculus muricatus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.ª del Amarguillo; Cortijo del Espino. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: A.º de Bocaleones; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías. Ronda: Garganta del Granado.

Zonas cálidas de todo el mundo. Planta nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria, en lugares húmedos o encharcados. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

30. *Ranunculus arvensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: río Guadalete, puerto de La Asperilla; Ventas Nuevas. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Zonas templadas y cálidas de Europa, Asia y Africa, e introducido en N América. Especie nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

31. *Ranunculus parviflorus* L.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito; Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Cerro del Montón; Nacimiento del Guadalete; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia e introducida en C y N de América. Suelos humificados y húmedos en lugares umbrosos: sotobosques, oquedades, fisuras... Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

32. *Ranunculus paludosus* Poiret

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Puerto de los Alamillos. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa y N de Africa. Especie muy polimorfa de amplia ecología. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

33. *Ranunculus rupestris* Guss.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón.

MALAGA.—Montejaque: base de Mures; S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de la Península Ibérica, Sicilia y N de Africa. Suelos muy húmicos en laderas, fisuras y oquedades de rocas calizas. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

34. ***Ranunculus ficaria*** L. Nom. vulg.: Celidonia menor.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: subida al Pinsapar; orillas del Río. Benaocaz: Calzada Romana; Pico Corca; S.ª de la Silla. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cortijo del Espino; Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: A.º de la Breña del Agua; S.ª de Zafalgar. Ubrique: Pueblo; Casa de la Moneda.
MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar. Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Jimera de Líbar: Río Guadiaro.

Europa, Canarias, Asia Occidental e introducida en N América. Especie nitrófila característica de suelos muy húmedos o encharcados y bien desarrollados: bordes de cultivos, cunetas, pastizales... Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

35. ***Ranunculus bullatus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque; Cortijo de Santa María. Grazalema: El Salto del Cabrero. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Ubrique: Cerro de los Batanes.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de La Pileta. Montejaque: encima de la Presa.

Región mediterránea. Laderas pedregosas calizas, suelos compactos, márgenes de caminos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IX-XII.

36. ***Ranunculus ophioglossifolius*** Vill.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario; Sª. de Peralto (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal; Fuente del Castaño (TF 8354).

S de Europa, Africa boreal, Canarias y Asia Menor. Suelos arenosos ácidos muy húmedos o encharcados. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl, IV-I.

37. ***Ranunculus gramineus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Algodonales. El Gastor: Sª. del Gastor. Grazalema: Los Coros; Sª. de la Cumbre; Sª. del Endrinal; Sª. de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: Sª. de Líbar. Zahara: Sª. Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Sª. del Palo. Cortes de la Fra.: Sª. de los Pinos.

Endémica del S de Europa. Suelos muy pedregosos y fisuras en rocas calizas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl III-VI.

38. ***Ranunculus hederaceus*** L.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9671).

W de Europa y N de Africa. Naturalizada en N América. Especie nitrófila recolectada en suelos fangosos pisoteados próximos a abrevaderos, en terrenos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VII.

39. ***Ranunculus baudotii*** Godron ***(Lám. 1, foto 1).***

CADIZ.—Grazalema: Cortijo de Las Ranas (TF 9169).

Europa y N de Africa. Aguas eutróficas corrientes en terrenos ácidos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-VI.

40. ***Ranunculus aquatilis*** L.

CADIZ.—Entre Benamahoma y Zahara, Pérez Lara (1898:662). Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8158).

Europa, N de Africa y Canarias. Pequeñas depresiones encharcadas en terrenos muy nitrogenados y ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

41. ***Adonis annua*** L. subsp. ***baetica*** (Cosson) Nyman; *A. baetica* Cosson

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:317), Pérez Lara (1898:673). Ubrique: hacia Cortes de la Fra., Km 28-29.

MALAGA.—Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: Cortijo de la Terrona; Garganta del Granado; Puerto de Montejaque.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Planta arvense sobre suelos arcillosos y margosos. Rara. 400-700 m s.m. Fl. IV-V.

Adonis microcarpa DC.
Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890), y citada como ***Adonis dentata*** Del. var. *major* Lange in Willkomm (1893:318) y Pérez Lara (1898:673). No ha vuelto a ser recolectado este taxón desde entonces en la serranía.

42. ***Thalictrum flavum*** L. subsp. ***glaucum*** (Desf.) Batt.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. El Bosque: Aº. del Amarguillo; Cerro del Albarracín. Grazalema: Casa del Carrizal; Sª. de Zafalgar. Zahara: Aº. de Bocaleones, Molino de Sta. María.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica y N de Africa. Márgenes de cursos de agua, fuentes y suelos encharcados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. V-VII.

43. ***Anemone palmata*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: Aº. del Amarguillo, hacia Prado del Rey. Grazalema : Sª. del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón; Sª. de Líjar. Villaluenga del Rosario: Sª. de Libar. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Llanos de la Camilla; Sª. Margarita.

W de la Región mediterránea. Matorrales aclarados de los sotobosques de encinares y quejigales; pastizales y roquedos calizos. Frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. II-V.

44. ***Clematis flammula*** L. Nom. vulg.: Cola de ardilla, enredadera.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Aº. del Amarguillo. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Sª. del Caillo, Navazo Alto.

Región mediterránea y Azores. Forma parte del matorral de encinares y setos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

45. ***Clematis cirrhosa*** L. Nom. vulgar: Cola de ardilla, aján.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. El Bosque: Cerro Albarracín. El Gastor: Sª. del Gastor, Pico Lagarín. Grazalema: Sª. del Labradillo. Ubrique: Cerro de los Batanes; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta Seca.
MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

Región mediterránea. Setos, matorrales, fisuras y canchales en lugares térmicos y soleados. Frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. X-I.

46. ***Clematis vitalba*** L. Nom. vulg.: Clemátide, muérmera, jazmín de monte.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba; canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, Aº. del Pinar; Monte de las Encinas y Los Laureles.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, Aº. del Cupil.

Europa central y meridional, Africa boreal. Formando parte de la vegetación riparia, prefiriendo las zonas de mayor humedad. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

47. ***Nigella papillosa*** G. López; *N. hispánica* auct. et L. pro parte. Nom. vulg: Neguilla, ajenuz.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benaocaz: Sª. de la Silla; Hacienda de las Monjas. Grazalema: Casas de Lerena. Villaluenga del Rosario: Sª. de Peralto, Casa La Huertecilla.

Península Ibérica. Planta ligeramente nitrófila y termófila que se comporta como arvense, viaria y ruderal, preferentemente en terrenos básicos o neutros. Rara. 500-900 m s.m. Fl. V-VII.

Nigella papillosa G. López subsp. ***atlantica*** (Murb.) F. Amich

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8995).

S de España, NW de Africa y Azores. Planta nitrófila que se comporta como arvense. Muy rara. 400-500 m s.m. V-VII.

48. *Nigella damascena* L. Nom. vulg.: Ajenuz, arañuela.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de Vihuelo; Salinas de Hortales. El Gastor: Sª. del Gastor. Prado del Rey: Aº. de Alberite. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida; El Saltadero, Sª. Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Sª. del Caillo, Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo; Sª. de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de gran amplitud ecológica que se comporta básicamente como arvense y viaria y de sotobosques ruderalizados; prefiere suelos húmicos frescos o ligeramente húmedos. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

49. *Helleborus foetidus* L. Nom. vulg.: Eléboro, hierba llavera. ***(Lám. 13,b y Lám. 18, foto 3)***.

CADIZ.—Benamahoma: Puerto del Pinar. Benaocaz: subida a Casa Fardela. Grazalema: Aº. del Pinar; Cerro del Montón; Sª. del Pinar, el Pinsapar. Villaluenga del Rosario: Sª. del Caillo, Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sª. de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos y sotobosques de quejigales y pinsapares. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. I-IV.

50. *Delphinium gracile* DC. Nom. vulg.: Conejitos, espuelas.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; Sª. de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Venta Reguera; Río Tavizna, Huerta Hedionda; Sª. de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: pueblo; Aº. del Amarguillo; Cortijo de los Blancos; Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserío del Boyar, Aº. Garganta. Olvera: Peña de Zaframagón; Aº. Mataspasadas.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: entre Montecorto y el Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie de gran amplitud ecológica que se localiza básicamente en laderas, taludes, bordes de carreteras y cultivos, prefiriendo lugares térmicos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-X.
La cita de *D. verdunense* Balbis publicada por Pérez Lara (1898:679), creemos que debe ser referida a esta especie.

51. *Delphinium pentagynum* Lam. Nom. vulg.: Conejitos, espuelas.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: hacia Prado del Rey. Grazalema: Sª. del Pinar, subida al Torreón; Sª. de Zafalgar, La Camilla. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Villaluenga del Rosarioa: Río Gaduares.

W de la Región mediterránea. Suelos ligeramente nitrogenados y húmedos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

52. *Delphinium staphisagria* L. Nom. vulg.: Matapiojos, albarraz.

CADIZ.—Benaocaz: El Salto del Cabrero. Grazalema: pueblo; Monte Prieto; Sª. del Pinar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, Sª. Baja; Sª. de la Silla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sª. de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea, Canarias y Asia Menor. Planta nitrófila de los herbazales de bordes de acantilados, paredones, bordes de caminos, etc. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

BERBERIDACEAE

53. *Berberis hispanica* Boiss & Reuter. Nom. vulg.: Agracejo ***(Lám. 11,a)***

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; Peñón Grande; Sª. del Endrinal; Sª. del Pinar, El Torreón. Zahara: Sª. Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sª. de Líbar, Ceballos & Vicioso (1933:170)

C y S de España, N de Africa. Matorrales de laderas calizas muy pedregosas preferentemente en los lugares más resguardados. Rara. 1.100-1.600 m s.m. Fl. V-VI

CORIARIACEAE

54. *Coriaria myrtifolia* L. Nom. vulg.: Garapalo, guarapalo. ***(Lám. 18, foto 4)***

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hedionda; Rio Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Casas del Carrizal. Ubrique: hacia El Bosque. Zahara: Cortijo de Juan Toro, Aº. de Bocaleones; Arroyomolinos; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, Aº. del Aguila.

W de la Región mediterránea. Matorrales de márgenes de ríos, arroyos, acequias y demás suelos muy húmedos algo ruderalizados. Poco frecuente. 300-700 m s.m. F. III-V.

PAPAVERACEAE

55. *Papaver somniferum* L. Nom. vulg.: Adormidera, amapolona.

CADIZ.—Benamahoma: Aº. del Descansadero. Prado del Rey: Aº. de Alberite.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Probablemente nativa del W y C de la región mediterránea y escapada de cultivos en toda Europa, gran parte de Africa, Asia y N. América. Se comporta como viaria. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. V-VI.

56. *Papaver rhoeas* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Sª. de Lijar. Benamahoma: Aº. del Descansadero. El Bosque: Aº. del Amarguillo. Grazalema: Cañada de los Castillejos. Ubrique: Sª. de la Silla.

Subcosmopolita. Especie ligeramente nitrófila que se comporta como arvense, ruderal y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.
Todo el material recolectado por nosotros corresponde a la var. *rhoeas*, si bien Rigueiro (1978:55) cita de la Sª. de Zafalgar la var. *strigosum* Boenn., que no ha sido encontrada por nosotros.

57. *Papaver dubium* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Aº. los Ballesteros; Sª. del Endrinal, Pozo de las Presillas. Prado del Rey: Aº. de Alberite. Ubrique: El Saltadero, Sª. Baja. Villaluenga del Rosario: Sª. del Caillo, Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra: Sª. de los Pinos. Montecorto: hacia Algodonales. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Europa, Africa boreal y Macaronesia. Planta ligeramente nitrófila que forma parte de los herbazales de bordes de cultivos, caminos y carreteras, así como de lugares más abiertos. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Papaver lecoqii Lamotte; *P. dubium* L. var. *lecoqii* (Lamotte) Fedde

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Lijar.

W de la Región mediterránea. Especie muy rara en Andalucía Occidental, que ha sido recolectada en lugares ruderalizados, húmedos y sombríos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl V-VI.

58. *Papaver argemone* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles; Sª. del Endrinal; Sª. del Pinar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Nativa del S de Europa, Canarias y N de Africa, e introducida en las zonas cálidas de Asia Occidental y América del N. Forma parte de los pastizales de suelos pedregosos calizos ligeramente nitrogenados. Rara. 900-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

59. *Papaver hybridum* L. Nom. vulg.: Amapola.

CADIZ.—Benamahoma: pueblo. El Gastor: S.ª del Gastor; Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Prado del Rey: pueblo.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Nativa del S de Europa, Canarias y N de Africa, e introducida en las zonas cálidas de Asia Occidental y América del N. Lugares ruderalizados en márgenes y carreteras. Rara. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

60. ***Papayer rupifragum*** Boiss. & Reuter. Nom. vulg.: Amapola. ***(Lám. 3,f y Lám. 19, foto 1).***

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: pueblo; Puerto de la Cumbre hacia Cerro de San Cristóbal; Sª. del Endrinal; Pozo de Las Presillas; Sª. del Pinar, Cerro de San Cristobal; El Pinsapar; El Torreón. Villaluenga del Rosario: Sª. del Caillo, Navazo Alto; Casa del Cao.

Endemismo del Parque. Laderas, fisuras y oquedades de piedras calizas, en las zonas altas. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

Chelidonium majus L.
Al parecer fue recolectada en Benaocaz por Pérez Lara (1898:619), no habiendo sido vuelta a recolectar en la zona. Nosotros no hemos detectado la presencia de esta especie en el Parque, ni tampoco se conserva el pliego testigo en MAF.

FUMARIACEAE

61. ***Fumaria officinalis*** L. Nom. vulg.: conejitos.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Aº. de la Pandura; Aº. de Parralejo; Puerto de la Vieja; Sª. de Algodonales. Benaocaz: Casa Fardela. El Bosque: Casa de la Hoya. El Gastor: pueblo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: orillas del Guadalete.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, Asia, N de Africa y Canarias. Introducida en N América. Cultivos, cunetas, muros, lechos de ríos... Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IX.

Fumaria densiflora DC.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar.
Europa. Cunetas húmedas y lugares ruderalizados. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. I-III.

62. ***Fumaria parviflora*** Lam.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Algodonales; Sª. de Líjar.
MALAGA.—Montejaque: Sª. de Montalate.

Europa, Macaronesia, N de Africa y Asia. Especie que en nuestra zona se comporta como arvense. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. II-V.

Fumaria agraria Lag.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar.

Región mediterránea y Macaronesia. Lugares ruderalizados húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-III.

63. ***Fumaria capreolata*** L. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: Aº. Seco. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: Casas del Carrizal. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Arroyomolinos; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, Aº del Aguila.

Europa central y occidental, Región mediterránea, Canarias y N de Africa. Especie ligeramente nitrófila que vive en herbazales de zonas húmedas, setos, caminos y roquedos calizos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. II-VII

64. ***Fumaria macrosepala*** Boiss. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. El Bosque: Cerro Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Sª. del Gastor. Grazalema: Sª. del Endrinal; Sª. del Pinar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: Sª. de Líbar. Zahara: Peñón de los Toros, Aº. Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; Sª. de los Pinos.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Fisuras de rocas calizas, canchales y laderas pedregosas. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

65. *Fumaria rupestris* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Algodonales. El Gastor: Ventas Nuevas; Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: pueblo. Olvera: Peña de Zaframagón; Sª. de Líjar. Zahara: Castillo.
MALAGA.—Montejaque: pueblo.

España y N de Africa. Roquedos, paredes, muros y lugares calizos ruderalizados en general. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-V.

Fumaria muralis Sonder ex Koch
Especie citada para la zona por Pérez Lara (1898:651), cuyos testigos desconocemos. Soler (1983:212) no reconoce la presencia de esta especie en la Serranía de Grazalema.

66. *Fumaria sepium* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: 29.IV.1931 Ceballos (MA 43429). Soler (1983:210).

W de la Península Ibérica, N de Africa y Madeira. Lugares ruderalizados, exclusivamente en suelos ácidos desarrollados sobre areniscas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

67. *Fumaria bastardi* Boreau

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: pueblo; Peñón de los Toros, Aº. Parralejo.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila localizada en márgenes de caminos, setos y como ruderal. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. II-IV.

Fumaria calcarata Cadevall var. *pathulata* Soler.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar.

S de Europa y N de Africa. Unicamente ha sido recolectada en los márgenes arenosos de un camino. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

Platycapnos spicata (L.) Bernh

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar.

W de la Región mediterránea y Canarias. Localizada sólo una población sobre antiguos cultivos sobre rocas calizas. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

68. *Rupicapnos africana* (Lam.) Pomel subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire. Nom. vulg.: Conejitos. ***(Lám. 3,a)***

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: subida al castillo.

SW de España y NW de Africa. Planta esciófila y ligeramente nitrófila que vive en grietas y paredones calizos húmedos. Rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-V.

ULMACEAE

69. *Ulmus minor* Miller Nom. vulg.: Olmo.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahoma: Aº. del Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. El Gastor: Cortijo de la Velasca. Grazalema: pueblo.

S y C de Europa, N de Africa, Cáucaso y N de Persia. Plantado como ornamental o árbol de sombra en calles, huertas y zonas cercanas a los pueblos; rara vez forma parte de la vegetación riparia. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-II.

70. *Celtis australis* L. Nom. vulg.: Almez, latonero.

CADIZ.—Zahara: Garganta Verde, TF 87, Pérez Lara (1903:29). Benaocaz: Casa del Escribano, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo; lomas de Albarracín. Grazalema: la breña del Boyar.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado.

S Europa, Macaronesia, N de Africa y S W de Asia. En huertas, bordes de carreteras y riberas. Rara. 300-900 m s.m. Fl. II-III.

MORACEAE

71. *Ficus carica* L. Nom. vulg.: Higuera.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: pueblo. Ubrique: Sª. de la Silla.
MALAGA.—Jimera de Líbar: márgenes del Guadiaro.

SW de Asia. Cultivada en huertas, asilvestrándose frecuentemente y localizándose en muros, cunetas, taludes y roquedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m.

URTICACEAE

72. *Urtica membranacea* Poiret; *U. dubia* Forskal. Nom. vulg.: Ortiga.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahoma: hacia Grazalema. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara; Sª. de la Silla. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: El Salto del Cabrero. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: pueblo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: Sª. Juan Diego, Poyato Pérez.

Región mediterránea y Azores. Lugares ruderalizados, prefiriendo roquedos y muros donde se acumulan excrementos de animales. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

73. *Urtica urens* L. Nom. vulg.: Ortiga.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. El Gastor: Pico Lagarín . Ubrique: Sª. Baja.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Líbar.

Subcosmopolita. Lugares fuertemente nitrogenados como vertederos, estercoleros, etc. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. II-V.

Urtica dioica L.
Citada de Grazalema por Colmeiro (1888:655)
No hemos encontrado ejemplares atribuibles a esta especie. Suponemos, al igual que Galiano & Silvestre (1974:113), que dicha cita debe referirse a *U. membranacea* Poiret.

74. *Parietaria judaica L.; Parietaria diffusa* Mert. & Koch. Nom. vulg.: Hierba del mundo *(Lám. 4,c).*

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: El Descansadero; Fuente el Nacimiento. Grazalema: Sª. de Zafalgar. Zahara: Sª. Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Líbar.

Región mediterránea. Comunidades nitrófilas en roquedos, muros, abrevaderos, etc. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-XII.

75. *Parietaria mauritanica* Durieu

CADIZ.—Benaocaz: Pico Corca; Ruinas de Aznalmara. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; Peñón de los Toros.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; Sª. de los Pinos, Cerro del Espino. Montejaque: base de Hacho; Sª. de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de la Península Ibérica, N de Africa y Macaronesia. Algo nitrófila y esciófila de fisuras, oquedades y muros ruderalizados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VII.

JUGLANDACEAE

76. *Juglans regia* L. Nom. vulg.: Nogal, noguera.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benamahoma: pueblo. El Bosque: márgenes del Río del Bosque.

SE de Europa hacia el Himalaya y China. Plantado en huertas preferentemente en las zonas bajas. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. II-III.

FAGACEAE

77. *Castanea sativa* Miller Nom. vulg.: Castaño.

CADIZ.—Benaocaz: TF 86, Pérez Lara (1887:280). Grazalema: Monte Prieto, caída sobre Arroyo Molinos; Puerto de los Alamillos.

S de Europa, N de Africa, Canarias y Asia Menor. Pequeños grupos de individuos aparecen plantados en zonas ácidas del Parque. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

78. *Quercus coccifera* L. Nom. vulg.: Coscoja.

CADIZ.—Algodonales: La Muela; Sª. de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Aº. de la Almaja; Río del Bosque, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Cerro del Montón; Sª. del Pinar; Sª. de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Montejaque: Sª. de Montalate.

Región mediterránea. Especie de comportamiento xerófilo y heliófilo, preferentemente sobre suelos básicos, que en la Serranía forma parte del matorral serial de los encinares, sin constituir nunca grandes formaciones, Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

79. *Quercus rotundifolia* Lam. Nom. vulg.: Encina, carrasca.

Región mediterránea. Especie predominante del estrato arbóreo de la Serranía, en todos los sustratos y exposiciones. Muy frecuente. 200-1.600 m s.m. Fl. IV-V.

80. *Quercus suber* L. Nom. vulg.: Alcornoque.

CADIZ.—Algodonales: base de Sª. de Líjar. Grazalema: La Breña del Boyar; Cerro del Montón. Villaluenga del Rosario: Sª. de Peralto, Casa la Huertecilla. Zahara: Peñón de los Toros, Aº. Parralejo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Forma normalmente grandes masas sobre suelos ácidos, si bien esporádicamente se encuentran grandes ejemplares aislados conviviendo con encinas o quejigos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

81. *Quercus canariensis* Willd. Nom. vulg.: Roble andaluz, quejigo andaluz.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Sª. del Pinar, El Pinsapar. Ubrique: Casa de la Patilla.

Península Ibérica y N de Africa. Especie muy localizada en las vallonadas y lugares muy umbríos y húmedos. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. II-III.

82. *Quercus faginea* Lam. Nom. vulg.: Quejigo, roble.

CADIZ.—Algodonales: Sª. de Líjar. Benaocaz: Casa del Escribano; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Aº. del Amarguillo; Aº. del Espino, Cortijo de los Blancos; hacia Benamahoma; canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón; Cortijo El Pinsapar, Aº. del Pinar. Olvera: Casas de Lijar; Sª. de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; Sª. de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Sª. de Peralto, Casa La Huertecilla. Zahara: Peñón de Los Toros, Aº. Parralejo; Puerto de los Acebuches.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sª. de Líbar. Montejaque: Sª. del Palo.

W de la Región mediterránea. Planta mesófila característica de suelos profundos y bien desarrollados, pie de montes y vallonadas, formando masas mixtas con encinas, alcornoques o pinsapos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-III.
Las plantas presentan una enorme variación foliar, a nivel de individuos próximos o dentro de un mismo ejemplar. Teniendo en cuenta este polimorfismo y sus posibles hibridaciones con otros taxones, la separación a nivel subespecífico es bastante difícil, si bien nuestro material se aproxima a *Q.Faginea* subsp. *alpestris* (Boiss.) Coutinho.

83. *Quercus lusitánica* Lam.; *Q. fruticosa* Brot. Nom. vulg.: Robledilla, roulilla.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Puerto de las Pulgas.

SW de la Península Ibérica y Marruecos. Muy localizado formando parte del sotobosque de alcornocales y pinares sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

Quercus rotundifolia Lam. x ***Quercus suber*** L. Nom. vulg.: Mesto.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Sª. de Peralto, Casa La Huertecilla; Sª. de Líbar, Vaguada del Canutón.

SW de Europa. Conviviendo con los parentales. Muy rara. 800-900 m s.m.

Quercus coccifera L. x ***Quercus rotundifolia*** (Lam.) Saporta & Marion

CADIZ.—Grazalema: Sª. de la Cumbre.

Ejemplar de pequeño tamaño cuyas características concuerdan con la descripción de este híbrido, si bien ninguno de los parentales se encuentra en dicha zona.

CHENOPODIACEAE

84. ***Chenopodium ambrosioides*** L. Nom. vulg.: Hierba ambrosía, biengranada.

CADIZ.—El Bosque: pueblo. El Gastor: Km 111 Algodonales-Ronda.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

América tropical e introducida en N de América, Europa, N de Africa y Asia. Planta nitrófila, ruderal y viaria. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-XI.

Chenopodium murale L. Nom. vulg.: Cenizo.

CADIZ.—Algodonales: Cunetas; Molino del Batán.

Planta europea introducida en las regiones templadas y cálidas del mundo. Especie nitrófila de comportamiento ruderal y viario. Rara. 300-500 m s.m. Fl. I-XII.

85. ***Chenopodium vulvaria*** L. Nom. vulg.: Cenizo hediondo, vulvaria, sardinera. ***(Lám. 7,a).***

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán, La Muela, hacia Olvera. Grazalema: Monte Prieto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, Aº. de Bocaleones; Fuente del Pilar.

Europa, N de Africa y Macaronesia e introducida en N de América. Especie muy nitrófila característica de estercoleros, vertederos y lugares muy ruderalizados. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. VI-IX.

86. ***Chenopodium opulifolium*** Schrader ex Koch & Ziz. Nom. vulg.: Cenizo.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benamahoma: Aº. del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. El Gastor: pueblo. Grazalema: Monte Prieto.
MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo, Cortijo de Los Calabazales.

Zonas cálidas de Eurasia, Africa e introducida en América. Planta muy nitrófila que se comporta como ruderal y viaria. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-XII.

87. ***Chenopodium album*** L. Nom. vulg.: Cenizo, ceñiglo.

CADIZ.—Benaocaz: «Veredilla»; Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque. La Muela: hacia Olvera.

Especie europea ampliamente distribuida por el mundo. Muy nitrófila, de cunetas, cauces de ríos, bordes de caminos, etc. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. I-XII.

88. ***Atriplex patula*** L. Nom. vulg.: Armuelle.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque. Zahara: Fuente del Pilar; Puente de Zahara, Río Guadalete.

Zonas templadas y cálidas de Europa, Africa y Asia, e introducida en N de América. Suelos ruderalizados encharcados o muy húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-X.

PORTULACACEAE

97. ***Portulaca oleracea*** L. subsp. ***oleracea***. Nom. vulg.: Verdolaga.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves.

Europa, Macaronesia y Asia. Se comporta como arvense, generalmente en lugares muy soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VII-X.

98. ***Portulaca oleracea*** L. subsp. ***granulato-stellulata*** (Poeln.) Danin & H. G. Baker Nom. vulg.: Verdolaga.

CADIZ. El Bosque: Venta Mateo (TF 9669).
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la estación (TF 9558).

América, Europa y Asia. Nitrófila de comportamiento ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

99. ***Montia fontana*** L. subsp. ***amporitana*** Sennen ***(Lám. 1,b).***

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa. Suelos arenosos ácidos encharcados y pequeños arroyos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. II-VII.

CARYOPHYLLACEAE

100. ***Corrigiola telephiifolia*** Pourret

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158); Casa de la Moneda (TF 8159).

W de la Región mediterránea. Lugares abiertos, sobre suelos arenosos y ligeramente nitrogenados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

101. ***Paronychia argentea*** Lam. Nom. vulg.: Nevadilla, sanguinaria, rompepiedras, hierba de la sangre.

Región mediterránea y Canarias. Planta heliófila que ocupa lugares muy alterados, soleados y secos, lechos de ríos y taludes. Muy frecuente en el Parque. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

102. ***Paronychia echinulata*** Chater

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Zonas cálidas de la Región mediterránea y Canarias. Fisuras y suelos muy ácidos, secos y soleados. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-VI.

103. ***Paronychia capitata*** (L.) Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Peñón Grande.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Circunmediterránea. Roquedos calizos y suelos básicos en lugares muy soleados y térmicos. Rara. 600-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Paronychia polygonifolia (Vill.) DC.
La cita de Casaseca (1963:587) de la Sierra del Endrinal debe ser referida probablemente a *P.* ***argentea*** Lam.
No tenemos datos sobre la presencia de esta especie en Andalucía Occidental.

104. ***Herniaria cinerea*** DC. H. hirsuta L. var. cinerea (DC.) Loret & Barrandon

CADIZ.—Algodonales: Pueblo. El Gastor: Río Guadalete. Ubrique: hacia Benaocaz.

Circunmediterránea. Lugares muy empobrecidos sobre suelos básicos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

105. ***Polycarpon tetraphyllum*** (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benamahoma: pueblo. El Bosque:

S.ª de Albarracín. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que vive en lugares donde se acumulan restos orgánicos: bordes de roquedos, fisuras, muros, márgenes de caminos, tocones de árboles,... Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

106. ***Spergula arvensis*** L. Nom. vulg.: Esparcilla.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Peñón de los Toros. Grazalema: Casas de la Rana.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Especie ligeramente nitrófila que vive en las zonas cultivadas y lugares pastoreados. 300-800 m s.m. Fl. I-V.

107. ***Spergula pentandra*** L.

CADIZ.—Benaocaz: Pico Corca. Grazalema: S.ª del Caillo; S.ª de la Cumbre, Loma de la Mojonera.

S y C de Europa, NW de Africa y Canarias. Especie que en nuestra zona forma parte de pastizales ralos sobre litosuelos. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

108. ***Spergularia rubra*** (L.) J. C. Presl subsp. ***longipes*** (Lange) Briq.; *S. purpurea* (Pers.) G. Don fil. Nom. vulg.: Esparcilla roja, hierba bermeja.

CADIZ.—Algodonales: Fuente Alta. El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: Salida hacia Prado del Rey. Zahara: Las Casas.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y Marruecos. Planta nitrófila de comportamiento ruderal y viario, rara vez arvense; preferentemente sobre suelos arenosos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

109. ***Spergularia boconii*** (Sheele) Ascherson & Graebner. Nom. vulg.: Esparcilla roja, hierba bermeja.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna. El Gastor: pueblo; Ventas Nuevas. Grazalema: Cortijo de las Ranas. Prado del Rey: A.º de Alberite.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie ruderal que se localiza en cunetas, márgenes de caminos, lechos de ríos, etc. Poco frecuente. 300-900 m s.m. V-VI.

110. ***Spergularia heldreichii*** Fouc. ex Simon Secundus & P. Monnier

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Zafalgar (TF 8474).

Grecia y W de la Región mediterránea. Lugares salinos ligeramente ruderalizados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

111. ***Spergularia nicaensis*** Sarato ex Burnat

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7469).

W de la Región mediterránea. Suelos salinos. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IV-VI

112. ***Spergularia salina*** J. & C. Presl; *S. marina* (L.) Griseb.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7469).

Europa y N de Africa. Sobre suelos salinos. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IV-VII.

113. ***Arenaria serpyllifolia*** L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Loma de Enmedio (TF 8673); Rigueiro (1978:32).

Europa, Región mediterránea, N. de América y Asia. Ha sido únicamente recolectada colonizando un cortafuegos sobre suelos calizos. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. III.

114. *Arenaria leptoclados* (Reichenb.) Guss.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia y N de América. Planta ligeramente nitrófila que ocupa suelos humificados de oquedades y rellanos de rocas calizas, bordes de caminos y sendas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz y Málaga). 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

115. *Arenaria hispanica* Sprengel; *A. cerastioides* auct. plur., non Poiret.

SW España y NW de Africa. Cultivos sobre suelos arcillosos y margosos. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 200-700 m s.m. Fl. II-VI.

116. *Arenaria modesta* Dufour

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar (TF 8774).

España, Francia y Marruecos. Ha sido recoletada únicamente en los litosuelos móviles de un canchal. Muy rara, 1.200-1.300 m s.m. Fl. V.

117. *Arenaria pomelii* Munby

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre, Loma de La Mojonera. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

SW de España, Marruecos y Argelia. Habita en suelos ácidos y ligeramente húmedos, generalmente sobre areniscas. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

118. *Arenaria arundana* Gallego

Endémica de SW de España. Planta calcícola que habita en litosuelos, oquedades, fisuras y laderas pedregosas. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.
Las citas de *A. retusa* Boiss., de la serranía deben ser referidas a esta especie.

119. *Arenaria racemosa* Willk; *A. Aggregata* L. Loisel. subsp. *racemosa* (Willk) Font Quer ***(Lám. 10,d).***

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar.

Endemismo del S de la Península Ibérica. Ocupa los litosuelos de las zonas cacuminales calizas. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

120. *Arenaria armerina* Bory; *A. armeriastrum* Boiss.

MALAGA.—S.ª de los Pinos (TF 8756); Rigueiro (1976:5, 1978:32).

S de España y N de Marruecos. Zonas cacuminales sobre litosuelos calizos. Muy rara. 1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

121. *Moehringia pentandra* Gay; *M. trinervia* (L.) Chaiv. subsp. *pentandra* (Gay) Nyman

CADIZ.—Benamahoma: El Pinsapar. Grazalema: base del Cerro de San Cristóbal; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; S.ª del Caillo; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Suelos muy humificados, sotobosques y pastizales en lugares umbrosos y húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

122. *Minurtia hybrida* (Vill.) Schischkin

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal, Nacimiento del Guadalete; S.ª del Pinar, el Pinsapar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; Casas de Sta. Lucía. Zahara: Garganta de Bocaleones. Villaluenga del Rosario: El Chaparral.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa y Región mediterránea. Planta ligeramente nitrófila que ocupa oquedades y rellanos de rocas calizas, bordes de caminos y sendas. Muy frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

123. ***Minuartia mediterranea*** (Link) K. Maly

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

Región mediterránea. Laderas pedregosas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-V.

124. ***Stellaria media*** (L.) Vill. Nom. vulg.: Hierba pajarera, murajes, pamplinas. ***(Lám. 5,f).***

Cosmopolita. Planta nitrófila de comportamiento ruderal, viario, arvense... Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 200-1.300 m s.m. Fl. XII-VII.

125. ***Stellaria pallida*** (Dumort.) Piré

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Casa de la Hoya. El Gastor. Grazalema. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar; entre Zaframagón y Navalagrulla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa, Región mediterránea y Canarias. Planta ligeramente nitrófila que vive en fisuras, oquedades, rellanos, laderas y sotobosques. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-V.

126. ***Stellaria uliginosa*** Murray; *S. alsine* Grimm

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea, Madeira y América del Norte. Suelos encharcados y muy nitrogenados, sobre areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

127. ***Cerastium gibraltaricum*** Boiss.; *C. boissieri* Gren.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; Nacimiento del Guadalete; S.ª de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: casa El Chaparral; S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA: Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Planta basófila que forma parte de los matorrales de las laderas pedregosas y base de acantilados y paredones. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

128. ***Cerastium glomeratum*** Thuill. Nom. vulg.: Plamplinillas.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos ligeramente ruderalizados, comportándose fundamentalmente como arvense, viaria y ruderal. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

129. ***Cerastium brachypetalum*** Pers. Nom. vulg.: Pamplinillas.

CADIZ.—Algodonales. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Nacimiento del Guadalete; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: «Los Alcornocales».

C y S de Europa. Ecología similar a la especie anterior con quien convive, tendiendo a ocupar lugares más frescos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

130. ***Cerastium dichotomun*** L.

CADIZ.—Grazalema, Reverchón (MA 34949).
España y E de la Región mediterránea. Suelos calizos. 800-1.000 m s.m. Muy rara. Fl. IV-VI.
Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la zona. Willkomm (1893:278), Pérez Lara (1896:180), Galiano & Silvestre (1977:19) y Rigueiro (1978:34) repiten la cita.

131. ***Moenchia erecta*** (L.) P. Gaertner

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea, introducida en N América. Pastizales en suelos húmedos, oligotrofos y ácidos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. III-V.

132. ***Moenchia octandra*** (Ziz ex Mert. & Koch) Gay; *M. erecta* (L.) Gaertner, B. Meyer & Scherb. subsp. *octandra* (Ziz) Coutinho

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales».

Circunmediterránea. Pastizales sobre suelos muy húmedos, ácidos y ligeramente nitrogenados. Poco frecuente. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

133. ***Sagina apetala*** Ard.

CADIZ.—Benamahoma. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Los Coros. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.ª Peralto. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

España, N de Africa y Macaronesia. Especie preferentemente nitrófila, de márgenes de caminos y suelos arenosos húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

134. ***Agrostema githago*** L. Nom. vulg.: Neguilla, neguillón.

CADIZ.—Grazalema, Pérez Lara (MA 3745).
Zonas templadas y cálidas de todo el mundo. Especie arvense. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.
Posiblemente la especie en épocas pasadas pudo ser muy frecuente, y hoy dia haber prácticamente desaparecido.

135. ***Silene gallica*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de Los Alamillos. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª del Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

136. ***Silene disticha*** Willd.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

W de la Región mediterránea. Ligeramente nitrófila viviendo en herbazales en sitios húmedos y sombríos sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

137. ***Silene tridentata*** Desf.

CADIZ.—Algodonales: pueblo (TF 8584). Zahara: Garganta de Bocaleones (TF 8577).
MALAGA.—Ronda: hacia Algodonales (TF 9774).

C, S y E de la Península Ibérica y N de Africa y Canarias. Ligeramente nitrófila; pastizales de lugares húmedos, sobre suelos básicos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. V-VI.

138. ***Silene gaditana*** Talavera & Bocquet

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Endémica de S de España. Planta ligeramente nitrófila que forma parte de pastizales en suelos arenosos ácidos, sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VI.

139. ***Silene nocturna*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.º del Amarguillo;

Salinas de Hortales. El Gastor: Puerto de la Asperilla. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: subida al castillo; Cortijo Algamazón.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta fundamentalmente como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

140. ***Silene scabriflora*** Brot.

CADIZ.—Algodonales: cortijo de Los Frailes. Ubrique: Garganta de Barrida, casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie nitrófila que vive en los pastizales sobre suelos ácidos y en lugares térmicos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

141. ***Silene mariana Pau***

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga del Rosario (TF 8363).

Endemismo Español. Pastizales sobre suelos muy pedregosos calizos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

142. ***Silene apetala*** Willd.

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea y Canarias. Especie recolectada en los herbazales de los márgenes de cultivos sobre suelos margosos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

143. ***Silene colorata*** Poiret. Nom. vulg.: Hierba de la tórtola.

Región mediterránea y Canarias. Especie de amplia ecología que se comporta básicamente como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 300-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

144. ***Silene secundiflora*** Otth

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puente de la Nava; S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, Aº. del Aguila.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que vive en herbazales húmedos y sombríos así como en fisuras y oquedades de rocas calizas. Poco frecuente. 400-1.000 m.s.m. Fl. IV-VI.

145. ***Silene coeli-rosea*** (L.) Godron

CADIZ.—Grazalema: Campobuche, Peña de Zaframagón. Ubrique: Cortijo Las Campanillas. Olvera: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: cercanías del Peñón del Berrueco.

W de la Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila, preferentemente sobre suelos ácidos, cunetas y herbazales. Rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

146. ***Silene laeta*** (Aiton) Godron

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño; Cerro del Rubio.

W de la Región mediterránea. Planta acidófila que vive preferentemente sobre suelos arenosos rezumantes y márgenes de pequeños arroyos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

147. ***Silene germana*** Gay

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Aº. de la Higueroba; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.ª Zafalgar, Cerro del Pilar; S.ª Margarita.

Endemismo del S de España. Suelos de textura arenosa producidos por la descomposición de calizas y dolomías no carstificables. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

148. ***Silene rubella*** L. subsp. ***rubella***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Rivera & Romero (SEV 92452).

W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. III-IV.

149. ***Silena rubella*** L. subsp. ***bergiana*** (Lindman) Malagarriga

CADIZ.—Algodonales: Aº. de la Pandura; S.ª de Algodonales. El Gastor: Puerto de la Asperilla; Ventas Nuevas. Grazalema: Casas de Lerena, Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Península Ibérica y Canarias. Olivares sobre suelos arcillosos, márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. III-V.

150. ***Silene fuscata*** Link

CADIZ.—Algodonales: pueblo (TF 8584).

Circunmediterránea. Especie arvense, sobre suelos arcillosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III.

151. ***Silene inaperta*** L.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Gastor. Grazalema: S.ª del Pinar, Km. 44-45 a Benamahoma.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación; hacia Benaoján.

W de la Región mediterránea y Canarias. Planta nitrófila, viviendo preferentemente en bordes de caminos y carreteras. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

152. ***Silene cretica*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Olvera: Peña de Zagramagón. Grazalema, Reverchón (MA 31847) sub. ***S. stricta*** L.
MALAGA.—Benaoján: finca El Baldío.

S y SW de Europa y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que vive en pastizales y herbazales en lugares húmedos y sombríos. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

153. ***Silene mellifera*** Boiss. & Reuter; *S. nevadensis* (Boiss.) Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: bajada a Montecorto; Monte Prieto, Aº. de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; Senda de los Contrabandistas. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo; S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Aº. del Espino.

Endemismo de la mitad meridional de la Península Ibérica. Grietas y matorrales sobre suelos muy pedregosos calizos. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.

154. ***Silene andryalifolia*** Pomel; *S. pseudovelutina* Rothm ***(Lám. 3,c y Lám. 21 foto 3).***

CADIZ.— Algodonales: S.ª de Líjar, frente a La Muela. Benamahoma. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: El Salto del Cabrero; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo del S de España. Fisuras de rocas calizas en paredones y acantilados. Frecuente. 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.
Las citas de ***Silene mollisima*** (L.) Pres. de la Serranía deben ser referidas a esta especie.

155. ***Silene vulgaris*** (Moench) Garcke Nom. vulg.: Collejas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puente de la Nava. Grazalema: Ermita de los Angeles; Sierra de

la Cumbre; S.ª del Pinar, El Pinsapar; S.ª de Zafalgar, Carro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Subcosmopolita. Especie de gran amplitud ecológica que se encuentra en laderas pedregosas y fisuras tanto como en márgenes de cultivos y caminos. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

156. ***Silene latifolia*** Poiret; *S. pratensis* (Rafn.) Godron & Gren. subsp. ***divaricata*** (Reichenb.) McNeil & Prence; *S. alba* (Miller) E. H. L. Krause subsp. ***divaricata*** (Reichenb.) Walters

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.ª del Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y N de América. Especie ligeramente nitrófila que se localiza en matorrales y herbazales húmedos y sombríos preferentemente. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

157. ***Saponaria officinalis*** L. Nom. vulg.: Jabonera, hierba de bataneros.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A°. Mataspasadas (TF 8895).
MALAGA.—Jimera de Líbar: Río Guadiaro, Barriada de la Estación (TF 9558).

C y S de Europa, Madeira y naturalizada en N América. Se ha localizado viviendo en los márgenes y lechos de ríos y arroyos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VI-VII.

158. ***Saponaria glutinosa*** Bieb.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, base del Cerro San Cristóbal (TF 8571); Cerro del San Cristóbal (TF 8671).

SE de Europa, SE de España y N de Africa. Herbazales sobre suelos calizos muy pedregosos. Muy rara. 1.300-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

159. ***Vaccaria hispanica*** (Miller) Rauschert; *V. pyramidata* Med.

CADIZ.—El Bosque: Carretera hacia Prado del Rey, Km 17-18 (TF 7572).

C y E de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada comportándose como viaria. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

160. ***Petrorhagia nanteuilii*** (Burnat) P. W. Ball & Heywood

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: bajada a Montecorto; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar, subida al Torreón; El Torreón; S.ª Zafalgar, Cerro del Pilar. El Gastor: S.ª del Gastor. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Casa la Huertecilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de los pastizales y herbazales preferentemente sobre suelos básicos. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

161. ***Petrorhagia velutina*** (Guss.) P.W. Ball & Heywood

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Ronda: «los Alcornocales».

Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de los pastizales y herbazales con preferencia sobre suelos ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

162. ***Dianthus sylvestris*** Wulfen subsp. ***longicaulis*** (Ten.) W. Greuter & Bordet; *D. caryophyllus* auct. plur., non L. Nom. vulg.: Clavel, clavelina, minutisa.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz. Grazalema: Monte Prieto; A°. de la Higueroba; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. En fisuras, oquedades, y suelos muy pedregosos calizos. Muy frecuente. 500-1.500

m s.m. Fl. V-VIII.

163. ***Dianthus brachyanthus*** Boiss.; *D. subacualis* Vill. subsp. *brachyanthus* (Boiss.) P. Fourn.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto (TF 8564).

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Litosuelos calizos en zonas cacuminales. Muy rara. 1.300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.
Posiblemente a esta especie deba ser referido el material recolectado por Reverchon en Grazalema y distribuido en la exicata nº 11 de «Plantas de l'Andalusie» (1890) sub. ***D. hispanicus*** Asso. Esta cita ha sido posteriormente repetida por Willkomm (1893:286) y Pérez Lara (1896:202). No hemos podido ver el pliego de Reverchon, si bien suponemos que debe de tratarse de la especie recolectada por nosotros en la parte alta de la Sierra del Caillo.

164. ***Dianthus lusitanus*** Brot. Nom. vulg.: Clavel, clavelina.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 7671).

Península Ibérica y N de Africa. Planta acidófila que ha sido recolectada en fisuras y suelos arenosos sobre areniscas. Muy rara. 500-800 m s.m. Fl. I-X.

165. ***Dianthus broteri*** Boiss. & Reuter; *D. malacitanus* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto del Boyar; Puerto de las Palomas; hacia Zahara; bajada a Montecorto; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica. Laderas pedregosas calizas, preferentemente muy soleadas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

166. ***Dianthus gaditanus*** Boiss.; *D. anticarius* Pérez Lara, non Boiss. & Reuter; *D. cintranus* auct., non Boiss. Nom vulg.: Clavel, minutisa.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Pinar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Península Ibérica y N de Africa. Matorrales sobre litosuelos calizos o margocalizos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.
Las citas de ***D. toletanus*** Boiss. publicadas por Pérez Lara (1896:199) deben ser referidas a esta especie.

167. ***Velezia rigida*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Los Coros; A.º de la Higueroba; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Garganta de Barrida; S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, S.ª de Líbar. Zahara: Cortijo Algamazón; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Circunmediterránea. Pastizales, bordes de caminos y sendas, preferentemente en suelos básicos y lugares muy abiertos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

168. ***Scleranthus delortii*** Gren.; *S. ruscinonensis* (Guillot & Coste) Rössler; *S. candolleanus* var. *ruscinonesis* Guillot & Coste

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre, Loma de la Mojonera (TF 8773).

SW de Europa y Argelia. Pastizales de terófitos sobre suelos ácidos y oligotrofos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

POLYGONACEAE

169. ***Polygonum aviculare*** L. Nom. vulg.: Sanguinaria, corregüela de los caminos, centinodia.

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: Molino de Arriba; Venta Mateo. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Subcosmopolita. Especie nitrófila, ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 200-800 m s.m. Fl. VI-X.

170. ***Polygonum bellardii*** All. Nom. vulg.: Sanguinaria, corregüela.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba (TF 7772). Prado del Rey: A.º de Alberite (TF 7274).
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas.

Europa, N de Africa y SW de Asia. Suelos arenosos ruderalizados. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. VI-VIII.

171. ***Polygonum bellardii*** All. var. ***densa*** Pastor & Aparicio

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

Andalucía Occidental. Suelos arenosos ligeramente salinos. Muy rara. 400 m s.m. Fl. VI-VII.

172. ***Polygonum arenastrum*** Boreau Nom. vulg.: Sanguinaria, pasacaminos.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: pueblo.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: pueblo.

Europa y Región mediterránea. Planta nitrófila ruderal y arvense. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VI-XI.

173. ***Polygonum lapathifolium*** L.

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1887:156). Grazalema: Colmeiro (1888:576). Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete (TF 8771).

Cosmopolita, excepto en las regiones árticas. Suelos ruderalizados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

174. ***Polygonum persicaria*** L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río de Bosque, Molino de Arriba. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Cosmopolita, excepto en las regiones árticas. Idéntico comportamiento ecológico que la especie anterior. Rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

175. ***Fallopia convolvulus*** (L.) Dumort.; *Bilderdykia convolvulus* (L.) A. Löve

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro (TF 9558).

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Ha sido recolectada como arvense, en suelos arenosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-IX.

176. ***Rumex angiocarpus*** Murb.; *R. acetosella* L. var. *australis* Willk. Nom. vulg.: Acedera.

CADIZ.—El Gastor. Grazalema: Cerro del Montón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa y W de la Región mediterránea e introducido en N de América. Planta acidófila recolectada únicamente en suelos arenosos ligeramente nitrogenados, preferentemente en los alcornocales. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

177. ***Rumex scutatus*** L. subsp. ***induratus*** (Boiss. & Reuter) Maire & Weiller; *R. induratus* Boiss. & Reuter.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera; S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Ermita de los Angeles; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto del Boyar; S.ª del Pinar, base del Cerro de San Cristóbal. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: subida al castillo.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

C de Europa y Región mediterránea. Suelos ruderalizados y ligeramente pedregosos en márgenes de carrete-

ras, caminos y cultivos así como en muros y taludes. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.
178. ***Rumex intermedius*** DC. var. ***heterophyllus*** Willk Nom. vulg.: Acedera.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Peninsula Ibérica y Marruecos. Zonas aclaradas del matorral y laderas pedregosas. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

179. ***Rumex intermedius*** DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Manga de Villaluenga; S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Bajada a Montecorto; Monte Prieto, A;° de la Higueroba; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla, Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Con ecología similar al taxón anterior. Poco frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

180. ***Rumex crispus*** L. Nom. vulg.: Romaza, paciencias.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.° del Descansadero. El Bosque: A.° del Amarguillo; A.° del Espino, Cortijo de los Blancos; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.° de Bocaleones; Fuente del Pilar.

Subcosmopolita. Suelos muy ruderalizados, frecuentemente con encharcamiento temporal. Muy frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-VII.

181. ***Rumex conglomeratus*** Murray

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: hacia Villaluenga.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Planta muy nitrófila de suelos temporalmente encharcados o muy húmedos. Rara. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

182. ***Rumex pulcher*** L. Nom. vulg.: Romaza, espinaca silvestre, espinaca vinagrera.

CADIZ.—Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cortijo de los Blancos; Cortijo La Pedriza. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y el Puerto de Montejaque.

Subcosmopolita. Especie de comportamiento ecológico similar a la anterior. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VII.

183. ***Rumex bucephalophorus*** L. subsp. ***aegeus*** Rech. fil Nom. vulg.: Vinagrera.

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga de Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo de los Alamos.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Planta nitrófila que ocupa los márgenes de caminos, roquedos, cultivos abandonados... sobre suelos de textura arenosa. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

184. ***Rumex bucephalophorus*** L. subsp ***hispanicus*** (Steinh.) Rech. fil. Nom. vulg.: vinagrera.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas. Ubrique: Casa de la Patilla; Casas de St. Lucía. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Con idéntica ecología del taxón anterior con quien convive. Frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. III-V.

Rumex x mureti Hausskr.; *R. conglomeratus* Murray x *R. pulcher* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Area desconocida. Zonas ruderalizadas húmedas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

PLUMBAGINACEAE

185. *Armeria villosa* Girard

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema, km 37-38. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario; Navazo Alto.

Endémica del S de España. Especie preferentemente calcícola de suelos arcillosos acumulados en depresiones y pies de roquedos, que rara vez se comporta como rupícola. Rara. 400-1600 m s.m. Fl. V-VIII.

186. *Armeria hirta* Willd.

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

Endémica del S de España. Herbazales ruderalizados y húmedos sobre areniscas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI

187. *Armeria filicaulis* (Boiss.) Boiss.

CADIZ.—Cerro de San Cristóbal, prope Grazalema, Reverchon 1890.

Endémica del S de España y SE de Francia. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.650 m s.m.. Fl. VII-VIII.
En el Herbario del British Museum (BM) se conserva un pliego determinado como *A. filicaulis* subsp. *longifolia* Willk., recolectado por Reverchon en 1890. Bernis (1953:132) relaciona este pliego con *A. villosa* Girard; de acuerdo con la descripción del material que cita este autor y la breve diagnosis de Willkomm (1893:139), debe tratarse de *A. filicaulis* (Boiss.) Boiss.
No ha vuelto a ser recolectado este taxon en la Serranía, por lo que debe tratarse de una pequeña población muy localizada, o bien extinta en la actualidad.

PAEONIACEAE

188. *Paeonia broteroi* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Peonia, rosa albardera. ***(Lám. 10,c y Lám. 19, foto 3).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre, Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Torreón, S.ª de Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo.

Endemismo del S y SW de la Península Ibérica. Sotobosques de encinares y quejigales así como matorrales aclarados en zonas altas. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. IV-VII.

189. *Paeonia coriacea* Boiss. Nom. vulg.: Peonia.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Benaocaz, Pérez Lara (1898:682). Grazalema: Puerto de la Cumbre, hacia el Cerro de San Cristóbal; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; subida al Pico del Reloj; S.ª del Pinar, El Torreón; S.ª del Endrinal.

S. de la Península Ibérica y N de Africa. Laderas, rellanos, pedregales en lugares muy abiertos. Rara. 1.200-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

CLUSIACEAE

190. *Hypericum perforatum* L. Nom. vulg.: Hipericón, pericón, hierba de San Juan.

Regiones templadas y cálidas de Africa, Europa, Asia e introducida en N América. Especie de amplia ecología que forma parte de herbazales, cunetas, márgenes de cultivos, matorrales aclarados, bordes de arroyos... Muy frecuente en el Parque (Cádiz, Málaga). 400-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

191. *Hypericum undalatum* Schousboe ex Willd. ***(Lám. 2,b).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta He-

dionda. El Bosque: «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

SW de Europa y NW de Africa. Herbazales en los márgenes de arroyos, fuentes, acequias y demás suelos muy húmedos. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VII-IX.

192. ***Hypericum perfoliatum*** L. Nom. vulg.: Pericón.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano; Río Tavizna, Venta Reguera; S.ª de la Silla, Hacienda de las Monjas. El Bosque: Río del Bosque. Grazalema: Caserío del Boyar; Caídas de la Sierra del Pinar; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Herbazales, cunetas y bordes de caminos preferentemente sobre suelos margosos y húmedos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

193. ***Hypericum humifusum*** L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. (TF 8556).

Zonas templadas y cálidas de Europa y N de Africa. Herbazales de suelos arenosos rezumantes sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. IV-VII.

194. ***Hypericum tomentosum*** L.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda las Mezquitillas. El Bosque. Grazalema: Llanos del Campo; Puerto del Boyar; base de la S.ª de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Base de la Sierra de los Pinos; S.ª de Peralto.

W de la Región mediterránea. Especie heliófila que ocupa suelos arcillosos encharcados durante la época de lluvias. Poco frecuente. 300-1.110 m s.m. Fl. VI-VIII.

MALVACEAE

195. ***Malva sylvestris*** L. Nom. vulg.: Malva.

Región mediterránea, Africa boreal e introducida en el N de América. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente en todo el Parque. 400-800 m s.m. Fl. IV-IX.

196. ***Malva nicaeensis*** All.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

Región mediterránea. Planta de lugares ruderalizados húmedos. Muy rara. 200-900 m s.m. Fl. IV-V.

197. ***Malva hispanica*** L. Nom. vulg.: Malvilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Breña del Boyar; Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica y N de Africa. Sobre suelos ruderalizados y márgenes de cultivos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

198. ***Malva althaeoides*** Cav.; *M. cretica* Cav. subsp. *althaeoides* (Cav.) Dalby Nom. vulg.: Malva.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de Vihuelo; Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Ubrique: El Saltadero. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto; S.ª de los Pinos. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos, Cerro del Espino.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada en baldíos, cunetas, márgenes de arroyos,... Muy frecuente. 600-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

199. ***Lavatera cretica*** L. Nom. vulg.: Malva.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: Cercanías. Zahara: La Ermita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y Canarias. Planta nitrófila de herbazales de cunetas y demás lugares ruderalizados. Rara 300-600 m s.m. IV-V.

200. ***Lavatera maritima*** Gouan.; *L. africana* Cav.

CADIZ.—Ubrique: S.ª de Líjar, Pérez Lara (1898:550).
MALAGA.—Montejaque: Hacho (TF 9868).

W de la Región mediterránea. Roquedos calizos en sitios térmicos y secos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

201. ***Lavatera olbia*** L. Nom. vulg.: Malvavisco.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema hacia Benamahoma. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida.

W. de la Región mediterránea. Márgenes de cursos de agua en lugares preferentemente ruderalizados. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

202. ***Lavatera trimestris*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Moro; Casa de Vihuelo. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casa de Sta. Lucía. Zahara: Río Guadalete.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Región mediterránea. Planta nitrófila que vive en cunetas, cultivos, márgenes de arroyos y demás lugares ruderalizados. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. II-IX.

DROSERACEAE

203. ***Drosophyllum lusitanicum*** (L.) Link

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. (TF 8556).

Endemismo Ibero-Mauritano. Hemos localizado una población en los suelos arenosos de la Unidad de Aljibe. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. VI-VII.

CISTACEAE

204. ***Cistus crispus*** L. Nom. vulg.: Juagarzo prieto, horgazo blanco.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro de las Cuevas; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Puerto de la Cumbre; S.ª de la Cumbre. Ubrique: Casa de la Moneda.

W de la Región mediterránea. Especie acidófila y termófila característica de matorrales muy degradados y sobre suelos preferentemente sueltos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

205. ***Cistus albidus*** L. Nom. vulg.: Ardivieja, juagarzo blanco, jara blanca.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla. Grazalema: Sierra del Labradillo, A.º Breña del Agua. Zahara: Llano de la Duquesa.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Montejaque: S.ª de Montalate.

W de la Región mediterránea. Especie característica de los matorrales degradados preferentemente sobre suelos básicos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. III-V.

206. *Cistus ladanifer* L. Nom. vulg.: Jara pringosa.

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Boyar, Rigueiro (1978:132). Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Cerro del Montón.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea y Canarias. Planta acidófila que forma parte de los matorrales sobre suelos muy degradados en lugares térmicos y abiertos. Rara. 500-700 m s.m. Fl. III-V.

207. *Cistus monspeliensis* L. Nom. vulg.: Jarilla, juagarzo negro, horgazo negro.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.° del Amarguillo; Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro de las Cuevas. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Canarias. Especie preferente acidófila que forma poblaciones densas en las etapas de degradación de encinares y alcornocales, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VII.

208. *Cistus populifolius* L. Nom. vulg.: Estepa, jara estepa, jara macho.

CADIZ.—Grazalema: Chodat (1909:112). Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1898: 595); Rigueiro (1978:133).
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica, S de Francia y Marruecos. Especie acidófila que forma parte del sotobosque de alcornocales en lugares húmedos y sombríos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

209. *Cistus salvifolius* L. Nom. vulg. Zaguarzo, horgazo, juagarzo morisco, ardivieja blanca.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente acidófila de matorrales degradados sobre suelos sueltos, en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

***Cistus X delilei* Burnat;** *C. albidus* L. x *C. crispus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. (TF 8787).

Localizado entre los parentales en la zona alta de la S.ª de Líjar, formando parte de los matorrales xerófilos en suelos muy descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m.

Cistus x loreti Rouy & Fouc.; *C. monspeliensis* L. x *C. ladanifer* L.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Entre los parentales y con idéntica ecología. Muy raro. 700-800 m s.m.

210. *Halimium umbellatum* (L.) Spach subsp. *viscosum* (Wilk.) Bolós & Vigo; *H. viscosum* (Willk.) P.Silva

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Península Ibérica, de Francia y Marruecos. Unicamente ha sido recolectada en fisuras de areniscas en lugares muy soleados, ligeramente nitrogenados y secos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

211. Halinium halimifolium (L.) Wilk. subsp. *multiflorum* (Dunai) Nom. vulg.: Jaguarzo blanco.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Península Ibérica y Marruecos. Sobre suelos arenosos procedentes de la degradación de areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl.IV-V.
Ha sido recolectada en Ubrique por Clemente sec. Pérez Lara (1898:599). Pensamos que debe tratarse de una localidad al sur del Parque.

212. *Halimium alyssoides* (Lam.) Koch subsp. *lasianthum* (Lam.) Rivas Martínez; *H. lasianthum* (Lam.) Spach, ***(Lám. 12-e y Lám. 18, foto 2).***

CADIZ.—Villaluenga del Rosario:(TF 8864), Martínez (SEV. 35991).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

Península Ibérica y Marruecos. Matorrales xerófilos sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

213. *Halimium atriplicifolium* (Lam.) Spach

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera; S.ª del Labradillo; A.º de la Breña del Agua. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo del C y S de España. Suelos arenosos producidos por la descomposición de calizas no carstificables. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

Halimium ocymoides (Lám.) Willk. & Lange
Citada entre Grazalema y Montejaque por Laguna sec. Pérez Lara (1898:598). No hemos recolectado esta especie en el Parque.

Halimium libanotis (L.) Lange
Especie citada por Chodat (1909:105) de Prado del Rey. Teniendo en cuenta la época en que este autor recorre la zona (invierno), suponemos que pudo haber sido confundida con otra cistácea arbustiva de hojas estrechas (C. monspeliensis ?).

214. *Tuberia lignosa* (Sweet) Samp.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos. Villaluenga del Rosario: S.ª del Castillo, Subida a la Casa del Cao; S.ª del Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías.

W de la Región mediterránea y Canarias. Matorrales degradados y aclarados sobre suelos ácidos. Rara. 700-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

215. *Tuberaria guttata* (L.) Fourr.

W de Europa, Región mediterránea y Canarias. Especie acidófila que forma parte de las comunidades terofíticas en los claros del matorral degradado y en suelos muy pobres. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII

216. *Tuberia macrosepala* (Cosson) Willk.

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8258).
MALAGA.—Cerro del Rubio (TF 8556).

Península Ibérica y N de Africa. Suelos arenosos producidos por la degradación de areniscas. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VI.

Helianthemum syriacum (Jacq.) Dum.-Courset; *H. lavandulifolium* Miller

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686); Tajo de las Palomas, (TF 8787).
Circunmediterránea. Especie heliófila que forma parte de los matorrales desarrollados sobre suelos arenosos producidos por descomposición de calizas no carstificadas. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

217. *Helianthemun hirtum* (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal, Pico El Reloj; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Navazo Alto.

W de la Región mediterránea. Laderas muy pedregosas y claros de matorral, en zonas calizas. Poco frecuente. 1.100-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

218. *Helianthemum asperum* Lag. ex Dunal

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar (Rigueiro, 1978:135). Grazalema: S.ª del Endrinal (TF 8768).

Endémica del C, E y S de España. Planta heliófila de laderas calizas muy pedregosas. Muy rara. 1.400-1.500 m s.m. Fl. V-VI.
Posiblemente en este taxon deban ser referidas las citas de H. pilosum (L.) Pers. de Algodonales (Clemente sec. Pérez Lara, 1898:605) y de Grazalema: Monte Prieto (Rigueiro, 1978:137).

219. ***Helianthemum croceum*** (Desf.) Pers.

CADIZ.—Zahara: Llanos de la Camilla (TF 8576).

W de la Región mediterránea. Suelos calizos muy soleados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl.V-VI.

220. ***Helianthemum villosum*** Thib

CADIZ.—Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones. Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Península Ibérica, N de Africa y Canarias. Planta ligeramente nitrófila que hemos recolectado en pedregales y terrenos incultos sobre calizas blandas, en lugares secos y soleados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. V-VI.

221. ***Helianthemum ledifolium*** (L.) Miller

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor, Ventas Nuevas. Grazalema: Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales y claros del matorral en lugares alterados, secos y soleados, preferentemente calizos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

222. ***Helianthemum salicifolium*** (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: km 95 a Algodonales, carretera abandonada; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Canarias. Bordes de caminos, terrenos incultos y lugares secos y soleados. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-V.

223. ***Helianthemum aegyptiacum*** (L.) Miller

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Los Coros; S.ª de la Cumbre, Loma de la Mojonera. Olvera: Peña de Zaframagón.

Región mediterránea. Pastizales en suelos secos y soleados preferentemente ácidos. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

224. ***Helianthemum origanifolium*** (Lam.) Pers.

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; Loma de la Mojonera; Monte Prieto, A.º La Higueroba; Puerto de la Cumbre, hacia el Cerro San Cristóbal; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.ª de Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Montejaque: S.ª de Montalate.

Península Ibérica y N de Africa. Entre el matorral y en zonas aclaradas de éste, en laderas calizas pedregosas y soleadas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. III-VII.

Helianthemum marifolium (Cav.) DC
Especie al parecer recolectada de Grazalema por Reverchon en 1890 y citada por Willkomm (1893:191) y Pérez Lara (1898:606). Teniendo en cuenta la complejidad taxonómica y nomenclatorial de este grupo, no sabemos a qué especie podria ser referida esta cita (*H. cinereum*(Cav.) Pers. ?).

225. ***Helianthemum cinereum*** (Cav.) Pers.; *H. rubellum* C. Presl, non Moench

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: A.º del Pinar, Caídas de la S.ª del Pinar; S.ª del Labradillo; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. Forma parte preferentemente de los matorrales en laderas pedregosas calizas muy soleadas. Frecuente. 600-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

226. *Fumana ericoides* (Cav.) Gand.; *F. spachii* Gren. & Godron

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: S.ª Albarracín. Grazalema: A.º de la Higueroba; Los Coros, Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Labradillo; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

Región mediterránea. Planta basófila de lugares con matorral muy aclarado y sobre suelos muy pedregosos y soleados. Frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

Fumana laevipes (L.) Spach.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales (TF 8484). Olvera: S.ª de Líjar (TF 8889).

Circunmediterránea. Planta heliófila de zonas degradadas en laderas calizas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III-V.

227. *Fumana thymifolia* (L.) Spach ex Webb; *F. glutinosa* (L.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales. Benaocaz: El Descansadero. El Bosque: A.º del Amarguillo, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: S.ª del Labradillo. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: Cortijo de Algamazón; Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montejaque: S.ª de Montalate.

Región mediterránea. Especie xerófila y termófila de los matorrales aclarados sobre suelos calizos y margosos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VI.

VIOLACEAE

Viola odorata L. Nom. vulg.: Violeta.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque (TF 7872).

C de Europa, Región mediterránea e introducida en Asia y América del N. Riberas y lugares frescos y húmedos, probablemente escapada de cultivo. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

Viola kitaibeliana Schulthes

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Motilla (8784).

C de Europa, Región mediterránea y Oriente medio. Herbazales húmedos en el sotobosque de alcornocales. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-IV.

228. *Viola demetria* Prolongo ex Boiss.; *V. tricolor* var. *demetria* (Prolongo) Boiss.; *V. parvula* sensu Pérez Lara, non Tineo Nom. vulg.: Pensamiento.

CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal; El Pinsapar; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Península Ibérica y Marruecos. Fisuras, oquedades, grietas, claros del matorral y zonas pedregosas altitudinales, en terrenos calizos. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. III-VII.
A esta especie hay probablemente que referir la cita de V. canina de Colmeiro sec. Pérez Lara (1898:590) de Grazalema.

TAMARICACEAE

229. *Tamarix africana* Poiret Nom. vulg.: Taray, taraje.

CADIZ.—Algodonales: A.º Parralejo; La Muela; Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: Puerto del Asperillo. Zahara: A.º de Bocaleones.

W de la Región mediterránea y Macaronesia, introducido en S de Inglaterra. Márgenes de cursos de agua y suelos húmedos. Frecuente. 200-500 m s.m. Fl. III-V.

230. *Tamarix gallica* L. Nom. vulg.: Taray, taraje.
CADIZ.—Benaocaz: entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano (TF 8168). Grazalema: Puerto de Boyar (TF 8570).

SW de Europa y Madeira. Suelos húmedos y encharcados por aguas poco sabores. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

FRANKENIACEAE

231. ***Frankenia laevis*** L.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).

W de la región mediterránea y Macaronesia. Suelos salinos muy húmedos o encharcados. Muy rara. 200 m s.m. Fl. VI-VIII.

CUCURBITACEAE

232. ***Ecballium elaterium*** (L.) A. R. Richard Nom. vulg.: Cohombro, pepinillo, pepinillo del diablo. ***(Lám. 7,e).***

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Ubrique.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de zonas ruderalizadas y viarias, en terrenos básicos. Rara. 200-500 m s.m. Fl. I-XII.

233. ***Bryonia cretica*** L. subsp. ***dioica*** (Jacq.) Tutin Nom. vulg.: Nueza.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.ª del Endrinal. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaoleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

C de Europa y Región mediterránea. Setos y matorrales en las zonas húmedas y sombrías algo ruderalizadas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

SALICACEAE

234. ***Salix fragilis*** L. Nom. vulg.: Mimbrera.

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura y Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. Grazalema: Cortijo de las Ranas.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Europa excepto el ártico, Oriente medio y Macaronesia. Márgenes de cursos de aguas limpias y permanentes. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. III-IV.

235. ***Salix alba*** L. Nom. vulg.: Sao, sanz.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; A. de la Muela. Benamahoma: Río. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. Zahara: Cortijo del Alamo; Arroyo Molinos.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Vicioso (1951:46). Montejaque: Vicioso (1951:46). Jimera de Líbar: Barriada de la Estación. Ronda: A.º del Cupli.

Europa, N de Africa, Asia septentrional y central. Lugares muy húmedos próximos a cursos de agua constantes y limpias. Muy frecuente. 300-600 m s.m. Fl. III-V.

236. ***Salix alba*** L. var. ***vitellina*** (L.) Ser.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela (TF 8589). Zahara: A.º de Bocaleones (TF 8580).

Ecología similar a la variedad típica. Posiblemente introducida y plantada entre los individuos típicos de la especie. Presentan frecuentemente monstruosidades en los amentos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

Salix babylonica L. Nom. vulg.: Sauce llorón, llorón.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: Rio Tavizna, venta Reguera. El Bosque: pueblo. Zahara: orillas del río Guadalete.
Especie introducida de Asia (China?), plantada como ornamental. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-III.

237. ***Salix pedicellata*** Desf. Nom. vulg.: Sao, sanz. ***(Lám. 20, foto 1).***

Circunmediterránea. Márgenes de ríos y arroyos, suelos encharcados y sitios húmedos en general. Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

238. *Salix purpurea* L. Nom. vulg.: Mimbrera, mimbre.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor: Casa del Río. Grazalema: Cortijo el Pinzapar, A.° del Pinar; hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón, A.° Mataspasadas.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Río Guadiaro, Barriada de la Estación. Montejaque: Cortijo de los Calabazales, Río Gaduares. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Europa, Asia y N de Africa. Lugares abiertos en márgenes y lechos de cursos de agua. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. II-IV.

239. *Salix elaeagnos* Scop. subsp. *angustifolia* (Cariot) Rech. fil.
CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón y Molino de Arriba. Zahara: Cortijo el Chorredero.

Europa. Orillas de los cursos permanentes de aguas básicas y limpias. Rara. 300-400 m s.m. Fl. III.

240. *Salix atrocinerea* Brot. Nom. vulg.: Sao, sanz. *(Lám. 8,d).*

CADIZ.—Algodonales: A.° de la Muela; Ermita de la Cruz. Benaocaz: A.° Seco. El Bosque: A.° de la Almaja; Río del Bosque, el Pontón. Grazalema: Casas de la Rana; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo, A.° Hondo. Montejaque: Cortijo de los Calabazales, Río Gaduares. Ronda: «Los Alcornocales»; Garganta del Granado, A.° del Aguila.

W de la Región mediterránea. Márgenes de cursos de agua y suelos con capa freática muy cercana a la superficie. Muy frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

Salix x rubens Schrank; Salix alba L. x *S. fragilis* L.

CADIZ.—Algodonales: A.° de la Muela (TF 8690).
Con idéntica ecología a S. alba L. con quien convive. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

Salix x sepulcralis Simonkai; *S. babylonica* L. x *S. alba* L. Nom. vulg.: Sauce llorón.
CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río, cerca del Molino (TF 7972).
Cultivado como planta típicamente ornamental. Muy rara. 400 m s.m.

241. *Populus alba* L. Nom. vulg.: Alamo, álamo blanco, chopo blanco. *(Lám. 8,b).*

CADIZ.—Algodonales: La Muela (TF 8589). El Bosque: Cortijo El Cañajoso, Río del Bosque (TF 7469).

Europa central y mediridional, Región macaronésica. Arbol típico de riberas, viviendo preferentemente en cercanías de los cauces de agua y lugares frescos y húmedos. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. II-III.

242. *Populus nigra* L. Nom. vulg.: Chopo, chopo negro.

CADIZ.—Benaocaz: subida a casa Fardela; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos. Río del Bosque, Molino de Arriba. El Gastor: S.ª del Gastor.

Europa, SW de Asia y Macaronesia. Al parecer es plantado como árbol de sombra en riberas y suelos húmedos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-III.

BRASSICACEAE

243. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Nom. vulg.: Jaramago.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Huerta Hedionda; Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Cortijo el Pinzapar. Ubrique: Casa de La Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Cortijo del Chorreadero; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Cosmopolita. Especie nitrófila preferentemente ruderal y arvense. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VII.

244. ***Sisymbrium crassifolium*** Cav.; *S. arundanum* Boiss.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: S.ª Margarita.

Península Ibérica y N de Marruecos. Especie ligeramente nitrófila que ha sido recolectada en rellanos, fisuras, base de cantiles, laderas pedregosas y claros del matorral, en zonas calizas. Frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VI.

245. ***Arabidopsis thaliana*** (L.) Heynh.

CADIZ.—Grazalema. S.ª del Pinar, base del Cerro de San Cristóbal (TF 8671); Loma de Enmedio (TF 8672).

Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Localizada en taludes, cortafuegos y suelos removidos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

246. ***Erysimum rondae*** Polatschek; *E. grandiflorum* auct., non Desf.

CADIZ.—Grazalema: Cueva de la Gotera, Pérez Lara (1898:628); Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Pedregales, roquedos y rellanos calizos. Rara: 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

Erysimum incanum G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8781).

Península Ibérica y NW de Africa. Lugares calizos secos y soleados. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

247. ***Hesperis laciniata*** All. Nom. vulg.: Hierba juliana, juliana.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz. S.ª de la Silla. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S y C de Europa, NW de Africa y Siria. Suelos húmicos en fisuras y rellanos de rocas calizas. Rara. 500-1.100 m s.m. Fl. II-VII.

Malcolmia lacera DC.
Especie citada de Ubrique por Pérez Lara (1898:626). No hemos recolectado la especie en el Parque.

248. ***Matthiola varia*** DC.

CADIZ.—Grazalema, exs. 549, Reverchon (MA 49973).

Región mediterránea. Roquedos calizos. Muy rara. 800-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.
Especie recolectada en Grazalema por Reverchon (1890), sin que al parecer haya sido nuevamente citada del Parque.

249. ***Sisymbrella aspera*** (L.) Spach subsp. ***boissieri*** (Cosson) Heywood; *Nasturtium boissieri* Cosson

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: hacia Grazalema; S.ª del Caos; S.ª del Caillo, Casa del Encinar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo.

S de España y N de Africa. Suelos margosos muy húmedos o rezumantes y lechos de pequeños cursos de agua. Rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VIII.

250. ***Nasturtium officinale*** R. Br. Nom. vulg.: Berro, mastuerzo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque. Olvera: base de Líjar.
MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar.

Zonas templadas de Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Introducida en N y S América. Arroyos, fuentes y ríos de aguas ligeramente eutróficas. Frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. III-XI.

251. *Cardamine hirsuta* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: orillas del Río. Benaocaz: Pico Corca; hacia Ubrique, Calzada Romana; S.ª de la Silla. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita. Especie de amplia ecología, prefiriendo lugares frescos y húmedos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. I-IV.

252. *Arabis planisiliqua* (Pers.) Reichenb.; *A. lusitanica* Boiss.; *A. sagittata* sensu Pérez Lara, non DC.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: A.º del Pinar; S.ª Zafalgar. Zahara: Llanos de la Camilla.

Europa y N de Africa. Claros de matorral en suelos básicos, laderas pedregosas y terrenos margosos. Rara. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

253. *Arabis auriculata* Lam.; *A. recta* Vill.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Los Coros; Nacimiento del Guadalete; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; Subida al Pozo de las Presillas. Zahara: S.ª Margarita.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos acumulados en roquedos, pedregales y laderas calizas. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.
A esta especie hay que referir la cita de *A. nova* Vill. del Cerro de San Cristóbal de Pérez Lara (1898:631).

254. *Arabis parvula* Dufour

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:302) y Pérez Lara (1898:631); Puerto del Boyar, La Sierrecilla (TF 8669), Rigueiro (1978:57). Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío; S.ª de Juan Diego.

Mitad meridional de la Península Ibérica y NW de Africa. Lugares muy abiertos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. III-V.

255. *Arabis verna* (L.) R. Br. var. *verna*

Especie distribuida en C de Europa y Región mediterránea. Suelos húmicos, fisuras en roquedos, base de muros, sotobosques, en lugares umbríos y húmedos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

256. *Arabis verna* (L.) R. Br. var. *dasycarpa* Godron

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral (TF 8662); S.ª del Caillo (TF 8765).

Ecología muy similar al taxón anterior, localizada en zonas más altitudinales. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

257. *Alyssum alyssoides* (L.) L.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.ª de Líbar.

Europa, N de Africa y W de Asia. Pastizales en claros de matorral, sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

258. *Alyssum granatense* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Los Coros (TF 8874); S.ª del Endrinal (TF 8768).

Península Ibérica y N de Africa. Pastizales en suelos descalcificados, ligeramente nitrificados, en laderas pedregosas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. III-V.

259. *Alyssum minus* (L.) Rothm.; *A. campestre* auct., non L.

Europa, NW de Africa, Canarias y SW de Asia. Especie heliófila y xerófila de amplia ecología que ha sido recolectada en pastizales, laderas pedregosas, márgenes de cultivos... Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

260. *Alyssum montanum* L.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base del Cerro San Cristóbal (TF 8671); subida la Torreón (TF 8371).

C de Europa, Región mediterránea. De acuerdo con nuestras recolecciones, únicamente se localiza en las fisuras de los roquedos calizos de la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.
A esta especie probablemente haya que referir las citas de *A. atlanticum* Desf. (Pérez Lara, 1898:632; Rigueiro, 1978:55 y *A. diffussum* Ten. (Pérez Lara, 1898:632).

261. *Ptilotrichum spinosum* (L.) Boiss.; *Alyssum spinosum* L. Nom. vulg.: Piorno *(Lám. 20, foto 2)*.

CADIZ.—Grazalema: Pozo de las Presillas; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Sierras de Líbar, Blanquilla y los Pinos, Ceballos & Vicioso (1933:173).

S de Francia, España y NW de Africa. Preferentemente forma parte de los matorrales de laderas calizas y márgenes de canchales, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 1.100-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

262. *Lobularia maritima* (L.) Desv.; *L. strigulosa* (Kunze) Willk.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Introducida en N y C América. Preferentemente en roquedos calizos muy soleados y ligeramente nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. I-XII.

263. *Clypeola jonthlaspi* L.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.° Los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Nacimiento del Guadalete; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales de roquedos y pedregales calizos, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. III-V.

264. *Draba hispanica* Boiss.

CADIZ.—Benamahoma: hacia Benaocaz, S.ª del Moro, Pérez Lara (1898:637). Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal y S.ª de Zafalgar, Cerro de la Cornicabra.

Endemismo del E y S de España. Especie fisurícola únicamente recolectada en las calizas liásicas de las Sierras del Pinar y Zafalgar. Rara. 1.200-1.600 m s.m. Fl. III-VI.

265. *Draba muralis* L.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.° Los Ballesteros (TF 8574). Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo (TF 8177).

Zona europea de la Región mediterránea, NW de Africa y Madeira. Claros del matorral en el sotobosque del quejigal enriquecido con alcornoques. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-V.

266. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *verna*

CADIZ.—Benaocaz: Casa Fardela; Pico Corca; S.ª de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal, Nacimiento del Guadalete; S.ª del Pinar, El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Líbar. Zahara: Garganta Seca; S.ª Margarita.

N, C y W de Europa, Región mediterránea. Fisuras, rellanos, oquedades y claros de matorral. Muy frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. II-IV.

267. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Steven) Walters

CADIZ.—El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.° del Pinar; S.ª del Endrinal. Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Ecología idéntica al taxón anterior. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-VI.

268. *Capsella rubella* Reuter Nom. vulg.: Bolsa de pastor, zurrón, jaramago blanco, paniquesillo.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie arvense y ruderal que frecuentemente se ha recolectado en claros de matorral, pedregales, y lugares ligeramente nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

El material que hemos recolectado en la Serranía de Grazalema presenta una variabilidad en los caracteres que no nos han permitido diferenciar *C. rubella* Reuter de *C. bursa-pastoris* (L.) Medicus, si bien se aproximan más al concepto de la primera. Por este motivo, y teniendo en cuenta la variación cromosómica, hibridación e introgresión que al parecer presentan estos taxones, hemos incluido bajo esta denominación todo el material recolectado y las citas previas correspondientes a este género.

269. ***Hornungia petraea*** Reichenb.; *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela; S.ª de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte de las Encinas y los Laureles; Nacimiento del Guadalete; El Pinsapar; S.ª del Endrinal; subida al Torreón. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: Garganta Seca; S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: Mures; S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez; S.ª de Montalate.

Región mediterránea. Suelos húmicos acumulados en grietas y pedregales calizos, preferentemente en lugares frescos y húmedos. Frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

270. ***Ionopsidium prolongoi*** (Boiss.) Batt.; *Thlaspi prolongoi* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; S.ª de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar. Subida al Torreón. Ubrique: S.ª Blanquilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Peñón del Berrueco.

S de España y NW de Africa. Suelos acumulados en roquedos y pedregales calizos, claros de matorral sobre suelos pedregosos. Poco frecuente. 1.000-1.4000 m s.m. Fl. III-VI.

271. ***Teesdalia coronopifolia*** (J. P. Bergeret) Thell.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Ronda «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Madeira. Introducida en C y N de Europa. Pastizales en suelos arenosos ácidos, en lugares abiertos y soleados. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. I-IV.

272. ***Thlaspi arvense*** L.

CADIZ.—Grazalema: ladera N del Cerro San Cristóbal (TF 8772).

Hemisferio N. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.100-1.200 m s.m. Fl. II-IV.

273. ***Thlaspi perfoliatum*** L. Nom. vulg.: Mostacilla brava.

Europa, N de Africa, C y SW de Asia e introducido en N de América. Márgenes de cultivos, taludes, zonas pedregosas, claros del matorral y otros lugares ligeramente ruderalizados. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VI.

274. ***Iberis contracta*** Pers. subsp. ***welwitschii*** (Boiss.) Moreno; *I. linifolia* Loefl. subsp. *welwitschii* (Boiss.) Franco & P. Silva

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar hacia Benamahoma; subida al Cerro San Cristóbal desde el Puerto del Boyar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo del SW de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos en taludes y laderas sobre suelos arenosos calizos. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

275. ***Iberis carnosa*** Willd.; *I. pruitii* Tin.; *I. granatense* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar: bajada a Zahara; Cerro de las Aulagas; Cerro de San Cristóbal; El Pinar; Puerto del Boyar hacia Benamahoma; Puerto de las Palomas; subida al Torreón.

C y W de la Región mediterránea europea y NW de Africa. Taludes y suelos arenosos calizos muy secos y soleados del Macizo del Pinar. Rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

276. ***Iberis crenata*** Lam.; *I. bourgaei* Boiss.; *I. pectinata* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890 exs. n.º 4617) sec. Willkomm (1893:295) y Pérez Lara (1898:619). Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar.

Endemismo del C y S de España. Lugares calizos ligeramente ruderalizados, secos y soleados. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl.IV-VI.

277. ***Iberis nazarita*** Moreno; *L. pectinata* Boiss. var. *bourgaei* sensu Reverchón, non Boiss.

CADIZ.—El Bosque: hacia Grazalema, Reuter (Kew). Grazalema: «Lieux incultes et sableux calcaires», Reverchon (Kew). Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Suelos arenosos calizos, bien drenados y soleados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

278. ***Biscutella megacarpea*** Boiss. & Reuter; *B. laevigata* sensu Pérez Lara, non L.

Península Ibérica y Marruecos. Matorrales en laderas y sotobosques, sobre suelos básicos. Muy frecuente en el Parque. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

279. ***Biscutella sempervirens*** L.; *B. laxa* Boiss & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera y Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

S de España, Marruecos? Formando parte del matorral de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. III-VII.

280. ***Biscutella frutescens*** Cosson *(Lám. 3,b).*

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Ermita de los Angeles; El Salto del Cabrero; S.ª del Endrinal, subida al Pozo de las Presillas y Nacimiento del Guadalete. Villaluenga del Rosario: S.ª del Cao, Navazo Alto.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez.

SW de España e Islas Baleares. Fisuras en paredones y acantilados calizos. Rara. 900-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

281. ***Biscutella baetica*** Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Rancho Las Colmenillas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla; Casa de la Moneda; Cortijo Las Campanillas; El Saltadero. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; El Chaparral. Zahara: Cortijo del Alamo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.

S de España y NW de Africa. Pastizales en claros de matorral y laderas pedregosas, preferentemente sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

282. ***Biscutella auriculata*** L. Nom. vulg.: Anteojera *(Lám. 5,c).*

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: bodega Las Viñas.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montecorto. Ronda: entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila que se comporta preferentemente como arvense y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

283. ***Lepidium hirtum*** (L.) Sm. subsp. ***calycotrichum*** (Kunze) Thell.; *L. calycotrichum* G. Kunze

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar (Pérez Lara, 1892:622; Casaseca, 1963:589; Chodat, 1909:109); Senda de los Contrabandistas (Rigueiro, 1978:67). Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

España, N de Africa. Matorrales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

284. ***Lepidium latifolium*** L.

CADIZ.—Benaocaz: A.º Seco (TF 8364).

Europa, N de Africa, Azores y SW de Asia. Unicamente hemos localizado una población formando parte de un herbazal muy denso en cunetas húmedas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

Moricandia arvensis DC.
Especie al parecer recolectada por Revenchon (1890) en Grazalema y citada por Willkomm (1893:310). Pérez Lara (1898:645) y Rigueiro (1978:69) repiten la cita.

285. ***Moricandia moricandioides*** (Boiss.) Heywood; *M. ramburei* Webb

CADIZ.—Algodonales: pueblo. El Gastor: Ventas Nuevas; S.ª del Gastor. Ubrique: hacia El Bosque.

Endemismo de España. Taludes y cunetas muy secas y soleadas en suelos margoyesosos del Trías. Rara. 200-800 m s.m. Fl. II-V.

286. ***Diplotaxis virgata*** (Cav.) DC. Nom. vulg.: Jaramago.

Península Ibérica y Marruecos. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal y arvense. Muy frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-V.

287. ***Diplotaxis siifolia*** G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Zahara: pueblo.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Península Ibérica y Marruecos. Especie nitrófila, ruderal, arvense y viaria. Rara. 300-500 m s.m. Fl. I-III.

288. ***Brassica barrelieri*** (L.) Janka

CADIZ.—El Bosque: Casa de la Hoya (TF 7669).

Península Ibérica y NW de Africa. Márgenes arenosos de la carretera entre El Bosque y Ubrique. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

Brassica olearacea L. Nom. vulg.: Repollo, col.

CADIZ.—El Bosque: pueblo (TF 7671).

Especie cultivada, con numerosas variedades y cultivares. Se han recolectado ejemplares con hábito ruderal y viario. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

289. ***Brassica nigra*** (L.) Koch Nom. vulg.: Jenable, Mostaza negra.

CADIZ.—Algodonales: Casas de Líjar (TF 8890).

Europa, N de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Especie ruderal y viaria. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-VI.

290. ***Brassica repanda*** (Willd.) DC. subsp. ***confusa*** (Emberger & Maire) Heywood Nom. vulg.: Jebén, laparda.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal y Puerto del Horno de la Miera.

Península Ibérica y NW de Africa. Zonas aclaradas del matorral, en laderas pedregosas y taludes, prefiriendo lugares muy soleados y bien drenados. Frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

291. ***Sinapis alba*** L. Nom. vulg.: Mostaza blanca.

CADIZ.—Zahara: A.º de Bocaleones; hacia Algodonales; subida al Castillo.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en América. Especie nitrófila, ruderal. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

292. ***Sinapis arvensis*** L. Nom. vulg.: Mostaza.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Pandura; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: Cortijo de la Calera; S.ª de Líjar; Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Río Guadalete.
MALAGA.—Montecorto.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en N de América. Ruderal, arvense y viaria. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-VI.

Eruca sativa Miller Nom. vulg.: Oruga, arugua.
Especie citada por Pérez Lara (1898:638) de Benaocaz, Zahara y entre Grazalema y Villaluenga. Al parecer no ha sido recolecta desde entonces en la zona, ni se conservan los pliegos testigos de estas citas en MAF.

293. *Hirsfeldia incana* (L.) Lagrézee-Fossat Nom. vulg.: Jaramago blanco.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. El Gastor. S.ª del Gastor; Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal. Olvera: base S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

W, C y S de Europa, S de Rusia, NW de Africa, Macaronesia. Especie nitrófila, de comportamiento ruderal, arvense y viario. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-IX.

294. *Vella spinosa* Boiss. Nom. vulg.: Piorno ***(Lám. 11,b).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, ladera N del Torreón (TF 8372).

Endémica del S y SE de España. Se ha recolectado únicamente formando parte del matorral almohadillado en zonas estabilizadas en la cabecera de un canchal. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

295. *Rapistrum rugosum* (L.) All. Nom. vulg.: Tamarilla.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Sw de Asia. Especie nitrófila que se comporta preferentemente como arvense y viaria. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

296. *Crambe filiformis* Jacq.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.º de la Higueroba; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

S de España y NW de Africa. Grietas de rocas calizas, pedregales, taludes, bordes de cantiles, etc., preferentemente en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VIII.

Calepina irregularis (Asso) Thell.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

Región mediterránea y SW de Asia. Unicamente se ha recolectado una población en zonas marginales de un camino arenoso. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

Raphanus sativus L. Nom. vulg.: Rábano.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669).

Nativa del E de Mediterráneo. Cultivada con frecuencia y rara vez subespontánea en cunetas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

297. *Raphanus raphanistrum* L. Nom. vulg.: Rabanillo, rabaniza, jaramago negro.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Olvera: Peña de: Zaframagón, estación Navalagrulla. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Cortijo del Alamo; Garganta de Bocaleones.

Europa, N de Africa, Macaronesia, C y SW de Asia. Ruderal, arvense y viaria. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

RESEDACEAE

298. *Reseda lutea* L. Nom. vulg.: Gualdón.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Casas de San Cristóbal; Puerto de las Palomas; S.ª del Espartal, Monte Casís; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate; Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

W de Europa, Región mediterránea, N de Africa, Macaronesia, e introducida en N América. Lugares ligeramente ruderalizados como márgenes de caminos y carreteras, preferentemente basófila. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

299. *Reseda lanceolata* Lag.

CADIZ.—El Gastor: Puerto de la Asperilla. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Ronda: Km 97-98 a Algodonales.

S y E de España, Marruecos. Terrenos margosos y yesosos del Trias, en lugares muy abiertos, secos y soleados. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-V.

300. *Reseda phyteuma* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Benamahoma: cercanías. Grazalema: Los Coros; A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: pueblo. Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Región mediterránea y Asia Menor. Planta ligeramente nitrófila que vive preferentemente en los suelos arenosos ácidos o muy descalcificados, próximos a caminos, carreteras, cultivos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

301. *Reseda media* Lag.

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1898:657). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica, Baleares, N de Africa y Macaronesia. Suelos arenosos húmedos, sobre areniscas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

302. *Reseda undata* L.; *R. gayana* Boiss.; *R. suffruticosa* auct., non Loefl; *R. baetica* auct., non (Müller Arg.) Gay ex Lange

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar y Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

S, E y C de España, Marruecos. Matorrales xerófilos en laderas pedregosas calizas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

303. *Reseda luteola* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: Casa de Vihuelo; Cerro Albarracín. Grazalema: S.ª del Espartal, Cerro Casís. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero; Hacienda de las Monjas. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en C y N América. Herbazales de cunetas y márgenes de cultivos sobre suelos preferentemente básicos. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

304. *Sesamoides canescens* (L) O. Kuntze; *Asterocarpus clusii* Gay

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1989:600). Grazalema: Cortijo de las Ranas; Puerto del Boyar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

W de la Región mediterránea y N de Africa. Suelos ligeramente ruderalizados como márgenes de carreteras y lugares adehesados, preferentemente ácidos. Muy rara. 900-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

ERICACEAE

Erica terminalis Salisb.
En SEV existe un pliego (SEV 41837) de esta especie, recolectado por Mollesworth Allen en Grazalema, según dice la etiqueta. Creemos, que al igual que en muchos otros casos se ha hecho uso del término Grazalema con una amplitud que no corresponde con la realidad. La localidad más cercana de esta especie es la del Cortijo del Cupil (UF 0171), perteneciente al término municipal de Ronda (Málaga).

305. ***Erica australis*** L. Nom. vulg.: Mermejuela, bermejuela.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, La Mesa.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y N de Marruecos. Matorrales y sotobosques aclarados, en suelos ácidos. Rara. 700-1.100 m s.m. Fl. II-XI.

306. ***Erica arborea*** L. Nom. vulg: Brezo.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda de las Monjas. Grazalema: Cerro del Montón; la Breña del Boyar; Monte Prieto, El Garapaleo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías.

S y SW de Europa, N de Africa y Africa tropical, Macaronesia y Asia Menor. Matorrales y sotobosques en suelos ácidos o muy descalcificados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. II-V.

307. ***Erica umbellata*** L. Nom. vulg.: Brecina. ***(Lám. 12,f y lám. 20, foto 3).***

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo; Cortijo de las Alegrías; Cortijo de Barrida. Ronda: «Los Alcornocales».

Península Ibérica y N de Africa. Sotobosque del alcornocal y matorrales de su degradación, sobre suelos arenosos y ácidos. Rara. 600-900 m s.m. Fl. II-V.

308. ***Erica scoparia*** L. Nom. vulg.: Brezo blanquillo.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario, Martínez (SEV 35988).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías; Cortijo de Barrida.

C y W de la Región mediterránea. Forma parte del sotobosque denso en los alcornocales. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. I-V.

309. ***Calluna vulgaris*** (L.) Hull Nom. vulg.: Brecina, brecinilla.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo de las Alegrías.

Ampliamente distribuida por el hemisferio Norte. Forma parte del matorral heliófilo en suelos oligotrofos ácidos, rara vez en los sotobosques del alcornocal. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. II-XI.

310. ***Arbutus unedo*** L. Nom. vulg.: Madroño.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: S.ª del Pinar, Cañada de las Beatas. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta Seca.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Canarias. Ejemplares aislados o formaciones densas, frecuentemente en las zonas bien conservadas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-II.

PRIMULACEAE

311. ***Lysimachia ephemerum*** L.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1891:340). El Bosque: Río del Bosque, Canal de la «Electrica de la Sierra» (TF 7872).

Endemismo de la Península Ibérica y SW de Francia. Herbazales en suelos básicos rezumantes, muy soleados y térmicos. Población única. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VI-IX.

312. *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Indiferente edáfica de amplia ecología que aparece con preferencia en pastizales aclarados sobre suelos frescos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

313. *Anagallis tenella* (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Caserío del Boyar, A.° Garganta; S.ª de Zafalgar.

W de Europa, Región mediterránea y Azores. Suelos margosos rezumantes bien soleados. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-VI.

314. *Anagallis arvensis* L.; *A. foemina* Miller Nom. vulg.: Murajes.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila de gran amplitud ecológica. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

315. *Anagallis monelli* L.

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda de las Monjas (TF 7865); Km 5-6 hacia Ubrique (TF 7866).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos en los márgenes de la carretera entre El Bosque y Ubrique. Posiblemente introducida con los materiales del firme. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VIII.

316. *Samolus valerandi* L. Nom. vulg.: Pamplina de agua.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, Asia e introducida en N América. Suelos encharcados o muy húmedos, preferentemente básicos, en fuentes, travertinos, acequias, arroyos... Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VI-XI.

CRASSULACEAE

317. *Crassula tillaea* Lester-Gardland

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta Seca; orillas del Guadalete; Peñón de los Toros.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Suelos arenosos, ácidos, en lugares muy abiertos y con muy poco recubrimiento vegetal: bordes de caminos, cultivos, rellanos de rocas, lechos de ríos... Rara. 200-800 m s.m. Fl. I-IV.

318. *Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy; *U. pendulinus* DC. Nom. vulg.: Ombliguera, gorros de sapo.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: encima del pueblo; Cerro del Montón, A°. los Ballesteros; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla; S.ª Margarita.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Grietas, fisuras, muros, cortezas de árboles, tejados... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

319. *Umbilicus horizontalis* (Guss.) DC.; *U. gaditanus* Boiss. ***(Lám. 4,d).***

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: cerro Lagarín. Grazalema: Casa Cerro Casín. Ubrique: hacia Benaocaz; Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Con ecología similar a la especie anterior. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

320. ***Pistorinia hispanica*** (L.) DC.; *Cotyledon hispanica* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Dehesa del Quejigal; Monte Prieto, Los Coros; A.º de la Higueroba; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa El Cerrillo. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Península Ibérica y Marruecos. Especie heliófila y ligeramente nitrófila característica de lugares pedregosos y claros del matorral. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

321. ***Pistorinia breviflora*** Boiss. ***(Lám. 20, foto 4).***

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

S de España y NW de Africa. Especie xerófila y heliófila de suelos arenosos ácidos y ligeramente nitrogenados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

322. ***Mucizonia hispida*** (Lam.) A. Berger; *Cotyledon mucizonia* Ortega

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Ljar. Benaocaz: Manga de Villaluenga. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Ubrique: Casas de Santa Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero; S.ª de la Silla. Zahara: Llanos de la Camilla.

Península Ibérica y Marruecos. Suelos básicos acumulados en fisuras, oquedades y rellanos de rocas. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

323. ***Sedum sediforme*** (Jacq.) Pau

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique; Río Tavizna; Huerta Hedionda. El Bosque: cercanías. Grazalema: Casa de San Cristóbal; bajada a Montecorto; Puerto de la Mesa. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montejaque: encima de la presa.

W de Europa y Región mediterránea. Especie heliófila y xerófila que ocupa grietas, paredones, claros del matorral, taludes... en suelos preferentemente calcáreos. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

324. ***Sedum forsteranum*** Sm.; *S. elegans* Lej.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; Puerto del Boyar; S.ª del Pinar, base del Cerro San Cristóbal.

W de Europa, W Región mediterránea y Madeira. Habitat similar a la especie anterior, prefiriendo suelos más descalcificados. Muy rara. 800-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

325. ***Sedum tenuifolium*** (Sibth. & Sm.) Strobl.; *S. amplexicaule* DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Grazalema: La Breña del Boyar; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Matorrales y pedregales xéricos y soleados. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

326. ***Sedum acre*** L. Nom. vulg.: Pampajarito.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.ª del Reloj. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo.

Europa, Región mediterránea, Asia e introducido en N América. Grietas y pequeños rellanos de rocas calizas, ocupando siempre zonas soleadas y expuestas. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

327. ***Sedum album*** L. Nom. vulg.: Uva de perro, uva de gato. ***(Lám. 4,f)***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª del Pinar, S.ª de la Cumbre y Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.

C y W de Europa y Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila, característica de tapias, tejados, roquedos y suelos tanto pedregosos como arenosos en lugares muy áridos. Frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

328. ***Sedum dasyphyllum*** L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Salto del Cabrero; Monte Prieto, A.° de la Higueroba; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, El Torreón y Cerro de San Cristóbal. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo.

C y S de Europa y Región mediterránea. Planta xerófila y basófila que ocupa grietas, rellanos y extraplomos en lugares protegidos. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

329. ***Sedum brevifolium*** DC.; *S. dasyphyllum* Brot.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos desarrollados sobre areniscas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. V-VII.

330. ***Sedum rubens*** L.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.° de los Ballesteros; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: El Saltadero; S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales heliófilos y xerófilos en terrenos calizos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

331. ***Sedum caespitosum*** (Cav.) DC.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Los Coros; Cerro del Montón, A.° de los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Casa El Chaparral.
MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: A.° del Cupil; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Pastizales de terófitos desarrollados en márgenes de caminos, rellanos rocosos y demás lugares secos y soleados. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

332. ***Sedum andegavense*** (DC.) Desv.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos en lugares secos y soleados, constituyendo generalmente poblaciones de numerosos individuos. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. IV-V.

SAXIFRAGACEAE

333. ***Saxifraga tridactylites*** L.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla. Grazalema: Cerro de San Cristóbal; Ermita de los Angeles; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas y nacimiento del río Guadalete.

Europa y N de Africa. Pastizales de terófitos que ocupan rellanos y claros del matorral en laderas pedregosas calizas. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

334. ***Saxifraga globulifera*** Desf. ***(Lám. 3,g y lám. 21, foto 1).***

CADIZ.—Benaocaz: cercanías. El Bosque: S.ª de Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Ermita de los Ange-

les; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, cerro San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: subida a la Casa del Cao; S.ª de Líbar. Zahara: S.ª Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

S de España y N de Africa. Paredones y extraplomos de rocas calizas, en lugares protegidos, húmedos y sombreados. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

335. *Saxifraga haenseleri* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Puerto de las Palomas (TF 8774); S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671).

Endemismo del S de España. Suelos acumulados en fisuras y oquedades de suelos calizos, en lugares protegidos. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. IV-V.

336. *Saxifraga dichotoma* Sternb.

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre, Loma de la Mojonera (TF 8773); Monte Prieto, Los Coros (TF 8874).

Península Ibérica y N de Africa. Lugares protegidos entre macollas de ***Festuca scariosa*** en lomas muy expuestas y sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

337. *Saxifraga granulata* L.; *S. glaucescens* sensu Chodat, non Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: S.ª Albarracín. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Los Coros; Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal, nacimiento del Guadalete. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Corte de la Fra.: S.ª de Los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez.

Europa y N de Africa. Fisuras, oquedades y rellanos en suelos húmicos y húmedos, en lugares umbríos. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

338. *Saxifraga boissieri* Engler; *S. gemmulosa* auct., non Boiss.; *S. biternata* auct., non Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles; S.ª del Endrinal, subida al Pico Reloj y nacimiento del Guadalete. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Líbar.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío; S.ª del Palo. Montejaque: S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Endemismo del S de España (montañas de Ronda y Grazalema). Ecología similar a la especie anterior, pero ocupando lugares más protegidos y húmedos. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.
El material recolectado de Grazalema y determinado como ***S. gemmulosa*** Boiss. y ***S. biternata*** Boiss. y que hemos podido estudiar en MA y MAF, corresponden a esta especie.

ROSACEAE

339. *Rubus ulmifolius* Schott Nom. vulg: Zarza, zarzamora.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; «Los Alcornocales».

C, W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila que forma setos en lugares con humedad ambiental o edáfica. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

340. *Rosa sempervirens* L. Nom. vulg.: Rosal bravío, caramujo *(Lám. 8,f).*

CADIZ.—El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; S.ª de Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Casa del Carrizal. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.

S de Europa y NW de Africa. Setos y matorrales en márgenes de ríos, arroyos, fuentes y lugares húmedos y sombríos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

Rosa pimpinellifolia L.
Especie citada únicamente por Rigueiro (1978:84) de la S.ª del Pinar (Senda de los Contrabandistas), basándose en un turión, carente de flores y de frutos. Por sus características vegetativas podría ser ***R. sicula*** Tratt.

Rosa gallica L.
Citada por Pérez Lara (1903:58) de Zahara (Loma del Picacho), si bien los testigos no se conservan en MAF. Rigueiro (1978:84) repite esta cita. No hemos recolectado material de esta especie que según Vicioso (1964:37) es generalmente cultivada desde muy antiguo, si bien Pérez Lara (l.c.) expresa claramente que es espontánea en esta localidad. De acuerdo con Klatrsky (1968:28) y Arnáiz & Lloidi (1982:202) esta especie no se encuentra en la Península Ibérica.

Rosa montana Chaix.
Especie citada por Chodat (1909:109) de Grazalema. De acuerdo con Vicioso (1964:106) y Arnáiz & Lloidi (1982:202) esta especie no se encuentra en la Península Ibérica, por lo que la cita es dudosa.

341. ***Rosa canina*** L. Nom. vulg.: Rosal bravío, rosal perruno.

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Pandura; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Monte de las Encinas y los Laureles; Puerto de los Alamillos; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, El Pinsapar. Olvera: base de la S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: Bodegas Las Viñas; S.ª de Peralto.

Zonas templadas de Eurasia, NW de Africa, Macaronesia e introducida en N de América. Matorrales y setos en suelos húmedos, linderos de fincas, márgenes de carreteras, arroyos... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

342. ***Rosa pouzinii*** Tratt. Nom. vulg.: Rosal bravío.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma hacia Grazalema. Benaocaz: Venta Reguera. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Puerto de los Alamillos; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Peñón de Merino. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Montejaque: Llanos de Líbar.

Región mediterránea. Desde setos en lugares frescos y húmedos a matorrales en laderas pedregosas. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

343. ***Rosa micrantha*** Borrer ex Sm. Nom. vulg.: Rosal bravío.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de los Alamillos.

Europa, NW de Africa y W de Asia. Sotobosques aclarados sobre suelos pedregosos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

344. ***Rosa sicula*** Tratt. Nom. vulg.: Rosal bravío.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar; Cerro San Cristóbal; roquedos de la cumbre, «Los Hoyos».

C y S de Europa. Laderas pedregosas de márgenes de canchales y torrenteras, pedregales y roquedos en la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. V-VI.

345. ***Agrimonia eupatoria*** L. Nom. vulg.: Mermasangre, hierba de San Guillermo.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Huerta Hedionda; S.ª de la Silla, Hacienda de las Monjas; Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar.

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Se localiza en los herbazales de cunetas, cultivos de frutales, arroyos y riberas, sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-IX.

Sangisorba minor Scop. subsp. *minor*; *Poterium dictyocarpum* Spach
Especie recolectada de Grazalema por Clemente sec. Pérez Lara (1891:406), Willkomm (1893:222) y Rigueiro (1978:85). (Este último autor también la cita de El Monte de las Encinas y los Laureles, TF 8170). Nosotros no hemos recolectado este taxon en la zona estudiada, debiendo posiblemente ser incluida estas citas en ***S. minor*** subsp. ***magnolii***, muy frecuente en el Parque.

346. ***Sangisorba minor*** Scop. subsp. ***magnolii*** (Spach) Briq. Nom. vulg.: Pampanilla, perifolio.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, desde arvense hasta fisurícola. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

347. *Sangisorba minor* Scop. subsp. *rupicola* (Boiss. & Reuter) Nordborg

CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal (TF 8671). Zahara: Garganta de Bocaleones (TF 8577).

W de la Región mediterránea. Planta fisurícola y de roquedos calizos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-VI.

348. *Sangisorba hybrida* (L.) Nordborg

CADIZ.—Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.° del Pinar; Cerro del Montón; La Viña del Moro.

Península Ibérica y N de Marruecos. Suelos margosos húmedos próximos a cursos de agua. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. III-VI.

349. *Geum sylvaticum* Pourret

CADIZ.—Benamahoma: Subida al Pinsapar. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.° del Pinar; Cerro del Montón; Puerto de la Cumbre; Loma de la Mojonera; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. Forma parte de sotobosques de pinsapares, quejigales y encinares, en zonas densas de matorral. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

350. *Potentilla reptans* L. Nom. vulg.: Pie de Cristo, cincoenrama.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; La Muela. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: La Breña del Agua; S.ª del Pinar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón.

Europa, N de Africa y Macaronesia. Forma parte de los herbazales en márgenes de caminos, cultivos, arroyos, acequias... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

351. *Aphanes microcarpa* (Boiss. & Reuter) Rothm.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.° de los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: S.ª del Peralto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Claros del matorral en el sotobosque de los alcornocales. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

352. *Aphanes floribunda* (Murb.) Rothm.

CADIZ.—Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo (TF 8177).

Región mediterránea. Pastizales en suelos arenosos húmedos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. III-IV.

353. *Aphanes cornucopioides* Lag.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.° Los Ballesteros; Los Coros; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique. Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa el Chaparral.
MALAGA.—Benaoján: Finca el Baldío. Ronda «Los Alcornocales». Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Península Ibérica y N de Africa. Pastizales en sotobosques y claros de matorral, oquedades... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

354. *Pyrus bourgeana* Decne Nom. vulg. Piruétano.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo de las Campanillas.
Península Ibérica y Marruecos. Márgenes del matorral, en terrenos ácidos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-III.

355. *Sorbus aria* (L.) Crantz; *Crataegus aria* L. Nom. vulg.: Serbal. ***(Lám. 21, foto 2).***

CADIZ.— Grazalema: entre el Puerto de las Palomas y Zahara; S.ª del Pinar, El Torreón y El Pinsapar.

Europa y Canarias. Acantilados y paredones en las crestas de la Sierra del Pinar, excepcionalmente se localizan ejemplares jóvenes en zonas menos altitudinales. (1.000) 1.500-1.600 m s.m. Fl. II-III.

356. *Cotoneaster racemiflora* K. Koch

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Casqueras de Castro (TF 8471) Rigueiro, (E.T.S.I.M.), (Rigueiro, 1978:80).

Península Ibérica y N de Africa. Fisuras en la zona cacuminal de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.600 m s.m. Fl. ?

357. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. ***brevispina*** (G. Kunze) Franco; *C. brevispina* G. Kunze; *C. oxyacantha* sensu Willk., non L. Nom. vulg.: Espino majoleto, majuelo, tila.

C, W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Formando parte del matorral, preferentemente en zonas no muy secas. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-IV.

358. *Prunus spinosa* L. Nom. vulg.: Espino negro, endrina.

CADIZ.—Benaocaz: Arroyo Seco; S.ª del Endrinal. El Bosque: Márgenes del Río. Grazalema: Dehesa del Boyar; Casa del Carrizal; Loma de la Mojonera; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal.

C, W de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Bordes de caminos, lugares incultos y roquedos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. II-III.

359. *Prunus insititia* L.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, N Africa y W de Asia. Matorrales en roquedos y suelos pedregosos. Rara. 600-1.100 m s.m. Fl. II-III.

360. *Prunus prostrata* Labill.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal, El Reloj; S.ª del Pinar, ladera N del Torreón.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Región mediterránea. Roquedos calizos en zonas cacuminales. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

361. *Prunus mahaleb* L. Nom. vulg.: Cerezo silvestre.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: A.º de la Sima, Ceballos & Martín Bolaños (1930:255). Grazalema: S.ª del Endrinal, El Reloj y Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Torreón.
MALAGA.—Cortes de las Fra.: S.ª Blanquilla, Ceballos & Vicioso (1933:180). Benaoján: S.ª de Juan Diego.

C de Europa y Región mediterránea. Zonas rocosas calizas. Rara. 900-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

CESALPINIACEAE

362. *Ceratonia siliqua* L. Nom. vulg.: Algarrobo. ***(Lám. 9,f.).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: Garganta Seca.
MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna.

Región mediterránea. Especie termófila y basófila que ocupa preferentemente suelos profundos, excepcionalmente roquedos y paredones. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-IV.

FABACEAE

363. *Vicia sativa* L. subsp. ***sativa*** Nom. vulg.: Alverja, arverja.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Gastor: S.ª del Gastor. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Cortijo de las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas. Zahara: Castillo.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Ronda: Puerto de Montejaque.

Cosmopolita. Herbazales de cunetas y cultivos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

364. ***Vicia sativa*** L. subsp. ***cordata*** (Wulfen ex Hoppe) Ascherson & Graebner

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.° del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Castillo, Navazo Alto. Zahara: orillas del río Guadalete.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.° Hondo; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Herbazales de cultivos y claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

365. ***Vicia sativa*** L. subsp. ***amphicarpa*** (Dorthes) Ascherson & Graebner

CADIZ.—Grazalema: A.° del Pinar; Cerro del Montón, A.° los Ballesteros.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Llanos del Espino.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en claros del matorral, en las zonas umbrías. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

366. ***Vicia sativa*** L. subsp. ***nigra*** (L.) Ehrh.; *V. angustifolia* L.; *V. debilis* Pérez Lara

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hedionda. El Gastor: Río Guadalete. Puerto de la Asperilla. Grazalema: S.ª del Endrinal.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Preferentemente entre el matorral de las laderas pedregosas calizas. Rara. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

367. ***Vicia lathyroides*** L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal, subida al Pico del Reloj (TF 8768).

C, W de Europa, Región mediterránea europea, NW de Africa y Oriente Medio. Ha sido únicamente localizada una población sobre suelos descalcificados en laderas rocosas calizas. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

368. ***Vicia lutea*** L. subsp. ***lutea*** Nom. vulg.: Arvejana, arvejón.

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hendionda. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en márgenes de caminos y pedregales calizos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-VI.

369. ***Vicia lutea*** L. subsp. ***vestita*** (Boiss.) Rouy

CADIZ.—Benaocaz: A.° del Pajarito, Rancho de las Colmenillas. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Casa los Llanos.

SW de Europa y N de Africa. Herbazales ruderalizados sobre suelos margosos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

370. ***Vicia lutea*** L. subsp. ***cavanillesii*** (Martínez) Romero-Zarco; *V. vestita* Boiss. var. *tuberculata* Willk.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo (TF 8754).

Endémica del SW de España? Suelos margosos rezumantes y ruderalizados de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-V.

371. ***Vicia hybrida*** L. Nom. vulg.: Haba loca.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Casa de la Hoya; hacia Ubrique. Zahara: Cortijo El Algarrobo.

Región mediterránea y SW de Asia. Herbazales de cunetas y cultivos en suelos margosos. Poco frecuente. 400-500 m s.m. Fl. II-V.

372. ***Vicia narbonensis*** L.

MALAGA.—Ronda: Km 94-95 a Algodonales (TF 9475).

C de Europa, Región mediterránea, SW de Asia y Macaronesia. Herbazales de cultivos sobre suelos húmedos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. II-V.

373. *Vicia benghalensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Cortijo Los Frailes; Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor. Ubrique: Cortijo las Campanillas. Prado del Rey: A.º de Alberite.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas, márgenes de caminos y lugares más o menos pedregosos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

374. *Vicia durandii* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Cortijo de Orihuela.

SW de España y Marruecos. Preferentemente en herbazales de cunetas y zonas adehesadas. Rara. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

375. *Vicia disperma* DC.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 9065).

SW de la Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales sobre suelos arenosos, ácidos y húmedos; sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

376. *Vicia vicioides* (Desf.) Coutinho; *V. erviformis* Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª del Caos; S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: base de Hacho; Cerro Tabizna.

Península Ibérica y NW de Africa. Preferentemente en herbazales de zonas pedregosas calizas ruderalizadas. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

377. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray Nom. vulg.: Alverjón.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Loma de la Mojonera.
MALAGA.—Benaoján: Finca el Baldío. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, cerros del Espino. Montejaque: Cerro Tabizna.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en N América. Pastizales sobre suelos descalcificados, laderas pedregosas y lugares muy abiertos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

378. *Vicia pubecens* (DC.) Link

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo (TF 9054).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en zonas ruderalizadas del alcornocal. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

379. *Vicia tenuissima* (Bieb.) Schinz & Thell.

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Caídas de la Sierra del Pinar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Endrinal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de Los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales sobre suelos descalcificados o ácidos. Poco frecuente. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

380. ***Lens nigricans*** (Bieb.) Godron Nom. vulg.: Lenteja bravía.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: hacia Benaocaz. Villaluenga del Rosario: Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, NW de Africa y Canarias. Preferentemente en pastizales de laderas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

381. ***Lathyrus latifolius*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Dehesa Fardela. El Bosque: A.° del Amarguillo; S.ª Albarracín. Grazalema: subida al Cerro San Cristóbal desde el Boyar. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y S de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de caminos y setos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

382. ***Lathyrus tingitanus*** L. Nom. vulg.: Almorta.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª del Caos, Pérez Lara (1891:440). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8258).

Cerdeña, Península Ibérica, Marruecos y Macaronesia. Herbazales de cunetas y setos en sitios ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

383. ***Lathyrus annuus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo las Campanillas.

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales y bordes de caminos, en zonas margosas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

384. ***Lathyrus amphicarpos*** L.

CADIZ.—Benamahoma: Monte de las Encinas y los Laureles. El Bosque: A.° del Amarguillo. Olvera: S.ª de Líjar. Grazalema: La Breña del Agua. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Km 2-3 hacia Grazalema.
MALAGA.—Montajaque: base de Hacho; Cerro Tabizna.

Islas del Mediterráneo y SW Península Ibérica, Marruecos? Herbazales sobre terrenos calizos nitrificados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

Lathyrus cicera L. Nom. vulg.: Almorta de monte.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085).

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales de cunetas en zonas calizas soleadas. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

385. ***Lathyrus aphaca*** L. Nom. vulg.: Alverja silvestre.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda; Veredilla. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: S.ª del Endrinal, pozo de las Presillas; Cerro del Montón, A.° los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª Peralto. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías; Peñón del Berrueco. Montecorto.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral, laderas, cunetas, cultivos..., prefiriendo lugares umbríos y húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

386. ***Lathyrus clymenum*** L.; *L. articulatus* L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Olvera: base de la Sierra de Líjar; Peña de Zaframagón. Prado del Rey. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y caminos, setos y lindes de fincas. Poco frecuente. 400-700 m s.m. Fl. III-VI.

387. *Lathyrus ochrus* (L.) DC. Nom. vulg.: Alverjana loca.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja, S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en cunetas margosas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

388. *Lathyrus setifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: Camping; Ermita de los Angeles; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Zahara: Garganta de Bocaleones, S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco, S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Canarias. Entre el matorral de zonas pedregosas y grietas calizas. Frecuente. 550-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

389. *Lathyrus sphaericus* Retz.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Pinar, ladera N del Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.° Hondo.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y C de Asia. Preferentemente en herbazales del sotobosque de alcornocales y encinares. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

390. *Lathyrus angulatus* L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:58). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuentes del Castaño (TF 8354).

SW de Europa, Región mediterránea y Canarias. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

391. *Pisum sativum* L. Nom. vulg.: Guisante.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Grazalema: Ermita de los Angeles.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Originaria de la Región mediterránea y cosmopolita como escapada de cultivo. Preferentemente en canchales y suelos pedregosos calizos, en lugares umbríos. Muy rara. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

392. *Lotus corniculatus* L. Nom. vulg.: Loto, trébol de cuernos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: La Breña del Boyar; Los Coros; Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; Puerto del Boyar; Puerto de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caíllo, Casa del Cao. Zahara: Dehesa La Breña; Peñón de los Toros, A.° Parralejo.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Europa, N de Africa, C y W de Asia e introducida en N de América. Preferentemente en los claros del matorral sobre suelos arenosos de areniscas o de calizas muy descalcificados. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

393. *Lotus uliginosus* Schkuhr

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:59). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 9065).

Europa, N de Africa y Macaronesia. Setos en los márgenes de zonas húmedas sobre suelos ácidos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

394. *Lotus subbiflorus* Lag. subsp. *subbiflorus*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Grazalema: Caserío del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.° del Lobito, Fuente de Chaves.

W de Europa y W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos o ácidos ligeramente ruderalizados. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VII-IX.

395. ***Lotus subbiflorus*** Lag. subsp. ***castellanus*** (Boiss. & Reuter) P. W. Ball

MALAGA.—Cortijo de las Piletas, A.° del Cupil (TF 9972).

Endemismo del C y SW de la Península Ibérica. Herbazales sobre suelos ruderalizados en zonas húmedas. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. VII-IX.

396. ***Lotus conimbricensis*** Brot.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos (TF 9070). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos ácidos, en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VII.

397. ***Lotus ornithopodioides*** L.

CADIZ.—Algodonales: Casa las Monjas. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.° del Amarguillo. Grazalema: Casa del Carrizal.

Región mediterránea. Herbazales de cunetas y caminos sobre suelos margosos húmedos. Rara. 400-700 m s.m. Fl. IV-VII.

398. ***Dorycnium hirsutum*** (L.) Ser. Nom. vulg.: Bocha.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela, S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano; S.ª de la Silla, Hacienda las Monjas. El Bosque: A.° del Amarguillo; Cortijo del Espino; S.ª Albarracín; Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; S.ª del Labradillo. Zahara: Llanos de la Camilla.

Región mediterránea. Matorrales termófilos muy degradados en zonas margosas o calizas. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-VII.

399. ***Dorycnium rectum*** (L.) Ser. Nom. vulg.: Unciana. ***(Lám. 8,e).***

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Casas del Carrizal.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea. Herbazales y setos en los márgenes de cursos de agua en zonas ligeramente ruderalizadas. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VI-VIII.

400. ***Dorycnium pentaphyllum*** Scop.; *D. suffruticosum* Vill.

CADIZ.—Prado del Rey: Chodat (1909:105). Algodonales: La Muela. Benamahoma: Puerto del Timón, S.ª del Labradillo, Cortijo El Martinete. El Bosque: Lomas de Albarracín.

C de Europa y Región mediterránea. Matorrales termófilos sobre suelos margosos o calizos en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. III-VI.

401. ***Tetragonolobus purpureus*** Moench

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.° del Pajarito; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Grazalema: Monte de las Encinas y los Laureles. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Cortijo las Campanillas.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales ligeramente ruderalizados de cunetas, caminos, márgenes de sembrados... Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

402. ***Tetragonolobus conjugatus*** (L.) Link subsp. ***requienii*** (Mauri ex Sanguinetti) E. Domínguez & E. F. Galiano

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo.

Circunmediterránea. Pastizales y herbazales de los claros de matorral sobre suelos margosos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

403. ***Anthyllis cytisoides*** L. Nom. vulg.: Mata blanca.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna; Huerta Hedionda. Grazalema: Cerro del Montón.

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Especie xerófila y heliófila típica de taludes y suelos margosos y yesosos del Trias. Rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

Anthyllis barba-jovis L.
Especie citada por Colmeiro de la Sierra del Pinar sec. Willkom (1880:330). Esta cita es repetida por Pérez Lara (1891:330) y Rigueiro (1978:87), quienes al igual que nosotros no han visto este material ni recolectado la especie en el Parque.

404. ***Anthyllis gerardi*** L.; *Dorycnopsis gerardi* (L.) Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda las Monjas. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla.

W de la Región mediterránea. En los claros del matorral preferentemente del sotobosque del alcornocal. Rara. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VI.

405. ***Anthyllis vulneraria*** L. subsp. ***maura*** (Beck) Lindb. Nomb. vulg.: Algaida, albaida, vulneraria.

CADIZ.—Algodonales: La Muela, S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal y El Torreón. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

W de la Región mediterránea. Especie basófila de amplia ecología, desde herbazales de cunetas hasta fisuras en acantilados y paredones. Muy frecuente. 300-1.600 m s.m. Fl. III-VII.

406. ***Anthyllis vulneraria*** L. subsp. ***arundana*** (Boiss. & Reuter) Vasc.; *A. arundana* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Bossier & Reuter (1852:35) y Reverchon (MA 64945) y Fontquer (MA 65042).

Endemismo bético. Roquedos calizos. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. V-VII.
El estudio del material conservado en el Jardín Botánico de Madrid (MA), recolectado en las provincias de Jaén y Málaga, parece indicar que se trata de una forma altitudinal, siendo los ejemplares procedentes de mayor altitud los más próximos a las descripción original.

407. ***Anthyllis podocephala*** Boiss.; *A. polycephala* auct., non Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros y A.° de la Higueroba; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal y subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

España y Marruecos. Fisuras y rellanos de los roquedos calizos. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

408. ***Anthyllis tetraphylla*** L.

CADIZ.—Algodonales: A.° Parralejo. El Bosque: A.° del Amarguillo; A.° del Moro; Casa de Vihuelo; Cortijo del Espino; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Pastizales y claros del matorral preferentemente sobre suelos básicos y en lugares muy abiertos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

409. ***Hedysarum coronarium*** L. Nom. vulg.: Zulla, esparceta.

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar, base de la Sierra de Los Pinos.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Casa de los Llanos.

W de la Región mediterránea. Especie nitrófila y heliófila característica de sitios abiertos adehesados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

410. *Hedysarum spinosissimum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda, hacia El Bosque. El Bosque: A.° del Moro. El Gastor: cercanías. Olvera: Cortijo de Orihuela. Zahara: Arroyo Molinos.

S de Europa, W de la Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila característica de suelos y taludes margosos o yesosos en sitios muy abiertos. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

Hedysarum glomeratum F. G. Dietrich

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8589).

C y W de la Región mediterránea. Taludes y campos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. II-V.

411. *Hedysarum humile* L. Nom. vulg.: Zulla silvestre.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870).

W de la región mediterránea. Entre el matorral termófilo y heliófilo sobre calizas. Muy raras. 800-900 m s.m. Fl. IV-V.

412. *Onobrychis peduncularis* (Cav.) DC.

CADIZ.—Zahara: Arroyo Molinos (TF 8877).

España y Marruecos. Herbazales de cunetas sobre margas y yesos del Trias. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

413. *Ornithopus compressus* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.ª del Endrinal. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique, S.ª de los Pinos, cerros del Espino.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, preferentemente como arvense, viaria... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

414. *Ornithopus sativus* Brot.; *O. roseus* var. *macrorhynchus* Willk.

CADIZ.—Benaocaz, Pérez Lara (MAF 40791).

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Arenales incultos. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

415. *Ornithopus pinnatus* (Miller) Druce

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa la Huertecilla (TF 9065).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: cerro del Rubio (TF 8556).

W de Europa, Región mediterránea, Asia Menor y Macaronesia. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

416. *Coronilla valentina* L. subsp. *glauca* (L.) Batt.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; Puerto de la Cumbre. Zahara: Garganta de Bocaleones.

C y W de la Región mediterránea y Madeira. Especie basófila localizada en matorrales bien desarrollados en zonas de humedad edáfica o ambiental. Rara. 500-1.300 m s.m. Fl. III-V.

417. *Coronilla juncea* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: S.ª del Labradillo; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

W de la Región mediterránea. Planta característica de matorrales heliófilos y termófilos en taludes y laderas calizas. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

418. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Lijar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cerro Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Endrinal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate. Ronda: Cortijo La Terrona, Km 95 a Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa, Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos, en márgenes de cultivos, cunetas y claros del matorral. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

419. *Hippocrepis biflora* Sprengel; *H. unisiliquosa* sensu Willk. non L. Nom. vulg.: Herraduras.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: Río del Bosque, El Pontón. El Gastor: pueblo. Grazalema: cercanías; Caserío del Boyar; caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; S.ª de las Cumbres. Prado del Rey: A.º de Alberite. Zahara: Arroyo Molinos.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos margosos y laderas pedregosas. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

420. *Hippocrepis ciliata* Willd.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales. El Gastor: cercanías.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en lugares secos y soleados sobre terrenos triásicos y laderas pedregosas calizas. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

421. *Hippocrepis salzmanniiana* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (MAF 39293). Grazalema: campig (TF 8870), Rigueiro (ETSIM).

Golfo de Cádiz y Tánger, introducida en Grazalema ? Arenales. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

Hemos revisado el material de estas localidades y confirmamos su determinación, si bien no hemos recolectado esta especie en el Parque. Su área queda muy alejada de la serranía ya que según Domínguez (1976:257) es de pinares y arenales costeros del Golfo de Cádiz y Tánger, por lo que suponemos que pueda tratarse de plantas esporádicamente introducidas.
En el pliego MAF 39293, con un material homogéneo, existen dos etiquetas: la citada de Benaocaz y otra de S.ª de San Cristóbal prope Puerto de Santa María.

422. *Hippocrepis scabra* DC.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª Margarita. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de Líbar. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Montejaque: base de Hacho; S.ª de Montalate.

España y Marruecos. Fisuras y laderas pedregosas calizas, en sitios muy soleados. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

Hippocreppis comosa L.
Especie recolectada de la vertiente N de la S.ª del Caillo (Villaluenga del Rosario) según Ceballos & Vicioso (1930:272). Posiblemente pueda tratarse de una confusión con **H. scabra** DC. ya que **H. comosa** L. no vive en Andalucía Occidental.

423. *Scorpiurus vermiculatus* L. Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: Km 5-6 hacia Ubrique. El Bosque: Km 17-18 a Prado del Rey. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: cercanías.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila, formando parte de herbazales y pastizales en márgenes de caminos, carreteras, claros del matorral, campos cultivados... Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

424. *Scorpiurus muricatus* L. Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.º del Moro; hacia Prado del Rey. El Gastor: pueblo. Graza-

lema: Monte Prieto; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón; base Sierra de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, casa la Huertecilla. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de la Región mediterránea y Canarias. Ecología similar a la especie anterior. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

425. *Trifolium repens* L. Nom. vulg.: Trébol rastrero.

CADIZ.—Ubrique: Pérez Lara (1891:452). Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: A.º los Ballesteros. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Cosmopolita. Herbazales sobre suelos muy húmedos ruderalizados. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. III-IX.

426. *Trifolium isthmocarpum* Brot.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo (TF 7573). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa La Huertecilla (TF 9065).

W de la Región mediterránea y Madeira. Pastizales sobre suelos húmedos en quejigales y alcornocales. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

427. *Tifolium glomeratum* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, el Palmarejo. Grazalema: La Breña del Agua; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

W y S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Rara. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

428. *Trifolium suffocatum* L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario; Casa El Chaparral (TF 8662).

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W Asia. Pastizales de terófitos en suelos pedregosos calizos bien soleados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

429. *Trifolium spumosum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º de Aguila.

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Herbazales en suelos margosos húmedos y ligeramente ruderalizados. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. IV-VI.

430. *Trifolium fragiferum* L. Nom. vulg.: Fresa de burro.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar; Puerto de Foyaga. Olvera: Casas de Líjar.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Eurasia, N de Africa, Arabia y Macaronesia. Suelos ligeramente ruderalizados encharcados o muy húmedos. Muy rara. 600-1.200 m s.m. Fl. VII-X.

431. *Trifolium resupinatum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserío del Boyar, La Breña del Agua. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar; S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, cerros del Espino.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Herbazales nitrófilos sobre suelos húmedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VIII.

432. *Trifolium tomentosum* L.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos preferentemente húmedos. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VII.

433. *Trifolium campestre* Schreber; *T. procumbes* L. Nom. vulg.: Trébol amarillo.

Eurasia, Región mediterránea, Macaronesia e introducida en N América. Especie de amplia ecología que se desarrolla sobre suelos ligeramente nitrificados, desde rellanos y fisuras calizas hasta campos de cultivo. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

434. *Trifolium dubium* Sibth.; *T. minus* Sm.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:451). Grazalema: La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos, cerros del Espino.

Europa, Macaronesia y W de Asia. Pastizales ligeramente nitrófilos sobre suelos húmedos y preferentemente ácidos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

435. *Trifolium striatum* L.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:455). Grazalema: La Breña del Agua (TF 8175).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, cerros del Espino (TF 8957).

W y SW de Europa, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Herbazales sobre suelos nitrogenados y muy húmedos. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

436. *Trifolium arvense* L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puente de la Nava; Puerto de la Vieja. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Sª. del Caillo, Casa del Cao.

Eurasia, Norte de Africa, Macaronesia e introducido en N América. Pastizales en lugares secos y soleados, sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

437. *Trifolium bocconei* Savi

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino (TF 8957).

W y S de Europa, NW Africa, Macaronesia y SW Asia. Herbazales en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VII.

438. *Trifolium gemellum* Pourret ex Willd.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Pérez Lara (1903:60). Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984). Villaluenga del Rosario: S.ª del Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales sobre suelos arenosos ácidos en lugares secos preferentemente. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

439. *Trifolium ligusticum* Balbis ex Loisel.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1892:460). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos arenosos ácidos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. V-VII.

440. *Trifolium scabrum* L.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales sobre suelos pedregosos y arcillosos, secos y soleados, preferentemente calizos. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

441. *Trifolium stellatum* L.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Forma parte de pastizales y herbazales en lugares ligeramente nitrificados como márgenes de caminos, cultivos, rellanos y pedregales. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

442. *Trifolium pratense* L. Nom vulg.: Melga, trébol común.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Río del Bosque. Olvera: Casas de Líjar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro; orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, N de Africa, Macaronesia e introducida en N de América. Herbazales en márgenes de pequeños cursos de agua, fuentes y suelos húmedos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. II-IX.

443. *Trifolium baeticum* Boiss.; *T. pratense* L. var. *baeticum* (Boiss.) Willk.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Dehesa de Fardela; Hacienda de Las Monjas. Grazalema: A.º del Pinar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

S de España y N. de Marruecos. Herbazales sobre suelos húmedos y nitrificados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VIII.

444. *Trifolium pallidum* Waldst. & Kit.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; A.º del Moro; Casa de Vihuelo; Venta Mateo. Grazalema: Caserío del Boyar. Prado del Rey, A.º de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

S de Europa, Marruecos y Argelia. Herbazales sobre suelos húmedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-IX.

445. *Trifolium lappaceum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda de las Monjas. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Fuente de la Calera; Llanos de la Camilla.

S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Pastizales sobre suelos margosos preferentemente secos. Frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

446. *Trifolium cherleri* L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Los Coros; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en suelos margosos secos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

447. *Trifolium angustifolium* L.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.ª de Líjar. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos.

S de Europa, Macaronesia, Asia Menor. Pastizales y herbazales en márgenes de caminos, carreteras y claros del matorral. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

448. *Trifolium leucanthum* Bieb.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas (TF 8065). Grazalema: Puerto de los Alamillos (TF 9070).

C y S de Europa, Asia Menor. Herbazales en suelos margosos húmedos de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

449. *Trifolium squamosum* L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Grazalema: Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

W y S de Europa, N de Africa, Macaronesia y Asia Menor. Planta ligeramente nitrófila recolectada sobre suelos margosos formando parte de herbazales y pastizales. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

450. *Trifolium squarrosum* L.

CADIZ.—Ubrique: Pocillo Verde, Ceballos sec. Rigueiro (1978:108). Ubrique: Díez, Pastor & Valdés (SEV 77836).

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos básicos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

451. *Trifolium obscurum* Savi subsp. ***aequidentatum*** (Pérez Lara) Vicioso

CADIZ.—Zahara: A.º de Bocaleones (TF 8580).

S de la Península Ibérica y N de Africa. Herbazales sobre suelos margosos húmedos. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

452. *Trifolium subterraneum* L. Nom. vulg.: Trébol subterráneo.

W y S de Europa, NW de Africa, Macaronesia y Asia Menor. Pastizales y herbazales sobre suelos nitrogenados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

453. *Medicago lupulina* L.

Europa, N de Africa, Macaronesia, Asia Menor e introducida en N América. Herbazales sobre suelos húmedos y nitrificados. Muy frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VIII.

454. *Medicago sativa* L. Nom. vulg.: Alfalfa, mielga.

CADIZ.—El Bosque: cercanías. Olvera: Casas de Líjar.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de Los Calabazales.

Europa, N de Africa, C, W y S de Asia e introducida en N de América. Especie cultivada y frecuentemente asilvestrada en cunetas y márgenes de caminos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-IX.
El material que hemos estudiado pertenece a la subespecie típica, si bien Reverchon (1890) exs. n. 66 sec. Willkomm (1893:247) recolecta la subsp. **falcata** (L.) Arcangeli en Grazalema.

455. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal. Nom. vulg.: Caracolillo, mielga de caracolillo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.ª del Gastor; Ventas Nuevas. Grazalema: Ermita de los Angeles. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales sobre suelos nitrogenados húmedos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

456. *Medicago scutellata* (L.) Miller

MALAGA.—Montecorto (TF 9376).

Región mediterránea y Asia Menor. Herbazales de los márgenes de cultivos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

457. *Medicago rugosa* Desr.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo (TF 9054).

Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales en cunetas secas sobre suelos ácidos. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. III-V.

458. ***Medicago ciliaris*** (L.) All.

CADIZ.—Olvera: Base de la S.ª de Lijar (TF 8989).
MALAGA.—Montecorto (TF 9376).

Región mediterránea, Macaronesia, y adventicia en C y NW de Europa. Planta arvense y viaria. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

459. ***Medicago truncatula*** Gaertner var. ***truncatula***

CADIZ.—El Bosque: A.º del Moro; Cortijo del Espino; hacia Prado del Rey. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Cortijo de Orihuela; base de la S.ª de Lijar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, Asia Menor y SW de Asia. Pastizales en suelos secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

460. ***Medicago truncatula*** Gaertner var. ***tribuloides*** (Desr.) Burnat

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Ha sido localizado comportándose como arvense. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

461. ***Medicago rigidula*** (L.) All.

CADIZ.—Grazalema: Ermita de los Angeles. El Gastor: S.ª del Gastor. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Asia Menor. Pastizales sobre suelos secos en bordes de caminos, carreteras y lugares incultos. Rara. 800-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

462. ***Medicago littoralis*** Rohde ex Loisel.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Algodonales. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Región mediterránea y Macaronesia. Laderas pedregosas secas y soleadas. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

463. ***Medicago murex*** Willd.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

W de la Región mediterránea. Herbazales ligeramente nitrófilos, en zonas ácidas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

464. ***Medicago arabica*** (L.) Hudson Nom. vulg.: Carretón.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Ermita de los Angeles. Ubrique: S.ª Baja; S.ª de la Silla.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor, introducida en N América. Pastizales en suelos húmedos y frescos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

465. ***Medicago polymorpha*** L. Nom. vulg.: Carretón.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Especie de amplia ecología que forma parte de pastizales y herbazales en lugares ruderalizados preferentemente en suelos básicos y secos. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. III-IX.

466. ***Medicago minima*** (L.) Bartal. Nom. vulg.: Carretón chico.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Lijar. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Los Coros. Olvera: base de la Sierra de Lijar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

S y C de Europa, y N de Africa, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales ligeramente nitrófilos, de bordes de caminos, cunetas, cultivos, pedregales... Muy frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI

467. ***Medicago aculeata*** Gaertner var. ***aculeata***; *M. turbinata* Willd.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Garganta de Bocaleones.

468. ***Medicago aculeata*** Gaertner var. ***laevis*** (Boiss.) Valdés

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos (TF 9070). Zahara: Llanos de la Camilla (TF 8576).

469. ***Medicago aculeata*** Gaertner var. ***olivaeformis*** (Guss.) Valdés

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla.

La especie se encuentra distribuida por el S de Europa y N de Africa. Especie termófila que ha sido recolectada en herbazales de cunetas, márgenes de cultivos, rastrojos... Frecuentemente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

470. ***Trigonella monspeliaca*** L.

CADIZ.—El Gastor: Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho. Ronda: Km 95 hacia Algodonales, carretera abandonada.

C de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Pastizales muy empobrecidos sobre suelos básicos, muy secos y soleados. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

471. ***Trigonella gladiata*** Steven ex Bieb.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056). Montejaque: S.ª de Montalate (TF 9769).

E de Europa y Región mediterránea. Laderas pedregosas calizas, secas y soleadas. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

472. ***Trigonella ovalis*** Boiss.

CADIZ.—Algodonales: Clement & Smythies (1976:244). El Gastor (TF 9070). Zahara: Arroyomolinos (TF 8077).

S España, NW de Africa. Pastizales muy empobrecidos sobre los suelos margo-yesosos del Trias, en lugares muy secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

473. ***Melilotus indica*** (L.) All. Nom. vulg.: Trébol de olor.

CADIZ.—Algodonales: pueblo. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba.

Eurasia y Macaronesia. Herbazales de cunetas y demás lugares nitrificados. Rara. 300-600 m s.m. Fl. V-VII.

474. ***Melilotus segetalis*** (Brot.) Ser. Nom. vulg.: Trébol de olor.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de Europa, N de Africa y Madeira. Herbazales en Lugares ruderalizados y húmedos. Rara. 200-800 m s.m. Fl. IV-VI.

475. ***Melilotus sulcata*** Desf.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669); Cunetas hacia Ubrique (TF 7670) Rigueiro (E.T.S.I.M.).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas en zonas húmedas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

476. ***Ononis repens*** L.; *O. procurrens* (Wallr.) Briq; *O. spinosa* auct., non L. Nom. vulg.: Gatuña.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: La Breña del Agua. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla y S.ª del Caillo.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

C y W de Europa, Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila de márgenes de caminos, cunetas, lugares incultos, lugares adehesados... preferentemente en zonas abiertas y soleadas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VIII.

477. *Ononis reuteri* Boiss; *O. aragonesis* Asso var. *microphylla* Willk.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, senda de los Contrabandistas (TF 8471), Rigueiro (1978:102). Grazalema: Reverchon (MA 61958).

SW de España y N de Africa. Matorrales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

478. *Ononis speciosa* Lag.

CADIZ.—Algodonales: Sierra de Líjar, paredones frente a La Muela. Grazalema: entrada al Pinsapar, A.º Los Ballesteros; Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros.

Endemismo Ibero-Mauritano. Formando parte de matorrales bien conservados, en zonas calizas secas y soleadas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. V-VII.

479. *Ononis saxicola* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.º La Higueroba; S.ª de la Cumbre; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas y Cerro de San Cristobal; S.ª del Pinar, El Pinsapar y El Torreón; S.ª Margarita. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Fisuras y oquedades de rocas calizas, en zonas soleadas. Poco frecuente (500) 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

480. *Ononis filicaulis* Salzm. ex Boiss.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

Endemismo Ibero-Mauritano. Herbazales nitrófilos en zonas ácidas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

481. *Ononis mitissima* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda las Mezquitillas; entre El Bosque-Ubrique. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo; hacia Benamahoma. Grazalema: S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo; S.ª de Peralto. Zahara: Fuente de la Calera.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales de cunetas y cultivos en sitios secos y soleados, sobre suelos margosos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VI-VII.

482. *Ononis salzmanniana* Boiss. & Reuter = O. alopecuroides.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

España y N de Africa. Herbazales en cunetas sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

483. *Ononis hirta* Poiret; *O. baetica* auct., non Clemente

CADIZ.—Entre Grazalema y Montejaque, Porta & Rigo (MA 61026).

SW de la Península Ibérica y N de Africa. Pastizales en suelos básicos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VII.
Especie también citada sub. *O ellipticifolia* Willk. por Willkomm (1893:249) basándose en material recolectado por Reverchon. Pérez Lara (1903:60) repite esta misma cita. Nosotros no hemos localizado los pliegos testigos.

484. *Ononis reclinata* L.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en laderas pedregosas calizas bien soleadas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

485. *Ononis pendula* Desf.

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas; S.ª del Caos. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao.

S de España, Sicilia, Canarias y N de Africa. Herbazales preferentemente sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

486. *Ononis laxiflora* Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: camping; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Pastizales en suelos calizos pedregosos, oquedades y fisuras, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

487. ***Ononis viscosa*** L. subsp. ***subcordata*** (Cav.) Sirj.; *O. crotalarioides* sensu Rigueiro, non Coss. Nom. vulg.: Melera, pegamoscas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: S.ª Albarracín, cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; Monte de las Encinas y los Laureles, Cerro el Tesorillo; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.º de Alberite.

S de España. Herbazales en cunetas ruderalizadas. Frecuente. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

488. ***Ononis viscosa*** L. subsp. ***foetida*** (Schousboe ex DC.) Sirj.; *O. viscosa* subsp. *brachycarpa* sensu Rigueiro, non (DC.) Batt. Nom. vulg.: Melera, pegamoscas.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: A.º del Pinar; bajada a Montecorto; hacia Villaluenga; Puerto del Boyar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

S de España. Herbazales de lugares ruderalizados, taludes, zonas adehesadas, cunetas... Frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

489. ***Ononis pubescens*** L.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.ª del Labradillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales ruderalizados, preferentemente en cunetas. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

490. ***Ononis natrix*** L.

CADIZ.—Grazalema: Sañudo (SEV 23081); Cañada de los Castillejos (TF 8873) Rigueiro (E.T.S.I.M.).

W de Europa, Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Lugares ruderalizados. Muy rara. 600-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

491. ***Genista candicans*** L.; *Teline monspessulana* (L.) C. Koch Nom. vulg.: Escobones.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales de alcornocales y quejigales sobre suelos arenosos ácidos, en lugares protegidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

492. ***Genista linifolia*** L.; *Teline linifolia* (L.) Webb & Berth. Nom. vulg.: Escobón blanco.

CADIZ.—Ubrique: Casas de la Moneda (TF 8159); Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

W de la Región mediterránea. Planta acidófila que forma parte del sotobosque de los alcornocales en lugares térmicos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

493. ***Genista cinerea*** (Vill.) DC. Nom. vulg.: Retama macho.

CADIZ.—Grazalema: Bourgeau sec. Pérez Lara (1892:487) y Willkom (1893:253). Puerto de las Palomas, Font-Quer sec. Vicioso (1953:100). Zahara: hacia Algodonales, Pérez Lara (1892:487). Grazalema: A.º del Pinar (TF 8573).

W de la Región mediterránea. Lugares húmedos y bien conservados en el sotobosque del quejigal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

494. *Genista hirsuta* Vahl Nom. vulg.: Aulaga merina.

CADIZ.—S.ª de Grazalema, Reverchon (MA 58673).

W de la Península Ibérica. Especie netamente acidófila, que de acuerdo con la etiqueta ha sido recolectada en lugares áridos y calizos, por lo que suponemos debe tratarse de un error de etiquetas.

495. *Genista triacanthos* Brot. Nom. vulg.: Aulaga morisca. ***(Lám. 12,c).***

CADIZ.—El Gastor: El Lagarín, Pérez Lara (1982:484). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto; S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo; Cortijo Las Alegrías.

Península Ibérica y Marruecos. Formando parte del matorral degradado de los alcornocales. Rara. 700-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

496. *Retama sphaerocarpa* (L.) Boiss. Nom. vulg.: Retama.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: bajada a Montecorto. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: A.º de Bocaleones; hacia Grazalema.

Península Ibérica y N de Africa. Especie característica de las etapas de máxima degradación del matorral de encinares, en lugares margosos, bien soleados y térmicos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

497. *Echinospartum boissieri* (Spach) Rothm. Nom. vulg.: Piorno.

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Pinar, El Santo; S.ª de la Cumbre; S.ª Zafalgar.

Endemismo de S y SE de la Península Ibérica. Matorrales sobre pedregales calizos, en lugares muy expuestos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

498. *Echinospartum lusitanicum* (L.) Rothm. Nom. vulg: Torogordo.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9671).

Mitad W de la Península Ibérica. Fisuras y grietas en areniscas, suelos arenosos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

499. *Stauracanthus boivinii* (Webb) Samp.

CADIZ.—Grazalema: A.º Las Erillas; Monte Gaduares; S.ª del Reloj. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

SW España y Marruecos. Matorrales degradados en el sotobosque del alcornocal. Rara. 700-900 m s.m. Fl. III-X.

500. *Erinacea anthyllis* Link; *E. pungens* Boiss. Nom. vulg.: Piorno azul. ***(Lám. 11,f).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal, El Reloj, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Pinsapar y El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caos.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Ceballos & Vicioso (1933:189).

S Francia, España y N de Africa. Matorrales de laderas calizas y pedregales en zonas muy expuestas. Rara. 1.100-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

501. *Ulex baeticus* Boiss.; *U. parviflorus* Pourret subsp. *funkii* (Webb) Guinea. Nom. vulg.: Aulaga, aulaga vaquera.

Endemismo del S de España. Interviene en la formación del matorral serial de encinares, quejigales y alcornocales en toda la Serranía, prefiriendo lugares soleados y expuestos como laderas y zonas desprovistas de arbolado. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. I-VII.

502. ***Callicotome villosa*** (Poiret) Link Nom. vulg.: Hérguen, jérguen.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: S.ª de la Silla, Cortijo El Chorreadero. El Bosque: Canal «Eléctrica de la Sierra»; Cortijo del Espino. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Región mediterránea y Asia Menor. Especie heliófila que forma parte de los matorrales seriales de encinares y quejigales, sobre suelos margosos en lugares térmicos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

Chronanthus biflorus (Desf.) Frodin & Heywood; *Cytisus fontanesii* Spach ex Ball
Citada entre Grazalema y Montejaque por Ceballos & Vicioso (1933:263) y Vicioso (1955:186). No hemos recolectado material de esta especie en el Parque.

503. ***Cytisus baeticus*** (Webb) Steudel Nom. vulg.: Escobón negro.

CADIZ.—Algodonales: A.º Parralejo; S.ª de Lijar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Huerta Hedionda; Molino de la Angostura. Benamahoma: hacia Grazalema. El Bosque: Cortijo del Espino; Cortijo Cañajoso. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla; S.ª del Gastor. Prado del Rey: cercanías. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; S.ª de Peralto. Zahara: Orillas del Guadalete.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho. Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales; Puerto de Montejaque.

Península Ibérica y NW de Africa. Formando parte del matorral en taludes, cunetas y lugares preferentemente frescos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

504. ***Cytisus grandiflorus*** DC. Nom. vulg.: Escobón.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Grazalema: Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; S.ª del Pinar. El Pinsapar; S.ª del Reloj. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica. Formando parte del matorral de quejigales, alcornocales y pinsapares, en sitios frescos y húmedos. Poco frecuente. (400) 800-1.300 m s.m. Fl. III-V.

505. ***Adenocarpus decorticans*** Boiss. Nom. vulg.: Sietesayos ***(Lám. 19, foto 2).***

CADIZ.—Benaocaz: El Navazuelo, Pérez Lara (1892:496). Grazalema: S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, base Cerro San Cristóbal y El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, cercanías del Navazo Alto.

España meridional, Marruecos y Argelia. En los rellanos y lugares protegidos de las zonas fuertemente carstificadas de la Sierra del Endrinal forma pequeños bosquetes. Ejemplares aislados aparecen muy esporádicamente en las Sierras del Caillo y del Pinar. Localmente muy frecuente. 1.200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

506. ***Adenocarpus telonensis*** (Loisel.) DC. Nom. vulg.: Escobón prieto.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: La Breña del Boyar; Caserío del Boyar; Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla; S.ª de Líbar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerro del Espino.

S de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Matorrales seriales del alcornocal y quejigal, preferentemente sobre suelos silíceos muy soleados. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

507. ***Argyrolobium zanonii*** (Turra) P. W. Ball

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar. Zahara: Garganta de Bocaleones; Garganta Seca.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Jimera de Líbar: Barriada de la Estación. Montejaque: S.ª de Montalate.

C y W de la Región mediterránea. Especie basófila de zonas aclaradas de matorral y taludes, en lugares muy secos y soleados sobre suelos preferentemente margosos. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

508. ***Lupinus luteus*** L. Nom. vulg.: Altramuz amarillo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Grazalema: Puerto de los Alamillos.

Península Ibérica e Islas del Mediterráneo, Macaronesia. Introducida en el C y S de Europa como planta cultivada. Herbazales en terrenos incultos sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

509. *Lupinus hispanicus* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Zahara: Cortijo Los Alamos (TF 8280).

Mitad W de la Península Ibérica, NW de Africa, Grecia y Turquía. Pastizales resembrados con plantas forrajeras sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

510. *Lupinus angustifolius* L. Nom. vulg.: Altramuz, altramuz azul.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Cortijo de los Alamos.

Región mediterránea y Macaronesia, e introducida en gran parte de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de cultivos y terrenos adehesados sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

511. *Lupinus micranthus* Guss.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Cortijo Las Campanillas.

Región mediterránea. Herbazales y lugares adehesados sobre suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. IV-VII.

512. *Biserrula pelecinus* L. Nom. vulg.: Serruche, manillas.

CADIZ.—Grazalema: Haenseler sec. Pérez Lara (1892:422). Ubrique: casa de la Patilla (TF 8158).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique (TF 8954).

Región mediterránea, Macaronesia y Asia Menor. Herbazales en suelos ruderalizados ácidos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

513. *Colutea atlantica* Browicz; *C. arborescens* auct., non L. Nom. vulg.: Sonajas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Dehesa del Boyar. El Bosque: hacia Benamahoma; Casa de Vihuelo. Villaluenga del Rosario: S.ª del Reloj.

C y S de España. Matorrales sobre suelos básicos en lugares húmedos y protegidos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

514. *Astragalus epiglotis* L. subsp. *epliglotis*

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: bodega Las Viñas (TF 8764).
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea. Pastizales en suelos calizos secos soleados y pedregosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-V.

515. *Astragalus epiglotis* L. subsp. *asperulus* (Dufour) Nyman

MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta (TF 9762). Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

Península Ibérica y NW de Africa. Ecología muy similar al taxón anterior. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

516. *Astragalus sesameus* L.

CADIZ.—Grazalema: Revenchon (1890 exs. n. 28) sec. Willkomm (1893:233) y Pérez Lara (1903:58). Algodonales: Km 103-104 hacia Ronda. El Gastor: Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón.

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos margosos del Trías muy secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

517. *Astragalus stella* Gouan

CADIZ.—El Gastor: pueblo. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón. Zahara: Arroyo Molinos.
MALAGA.—Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales.

Región mediterránea y Arabia. Ecología muy similar a la especie anterior con quien convive. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-V.

518. ***Astragalus echinatus*** Murray; *A. pentaglotis* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: S.ª del Pinar. Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Moro; Cerro Albarracín. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar; Puerto del Boyar; S.ª de Zafalgar, cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Arroyo Molinos; Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Región mediterránea. Suelos margosos secos y soleados, en claros del matorral, taludes, cunetas... Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-V.

519. ***Astragalus hamosus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: S.ª del Gastor; Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Orihuela; Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaoján: Finca el Baldío. Cortes de la Fra.: A.º Hondo; S.ª de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Herbazales en márgenes de caminos y carreteras, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-V.

520. ***Astragalus glaux*** L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Cortijo Algamazón; Llanos de la Camilla.

SW de Europa y Marruecos. Planta basófila que vive sobre margas y calizas terrosas en lugares secos y soleados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. III-V.

521. ***Astragalus lusitanicus*** Lam. Nom. vulg.: Garbancillo, garbanzo del diablo.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; S.ª del Labradillo. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.

W de la Península Ibérica y NW de Africa. Especie ligeramente nitrófila que vive en claros del matorral sobre suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

522. ***Psoralea bituminosa*** L. Nom. vulg.: Higueruela.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.ª del Labradillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Planta nitrófila de los herbazales y matorrales de bordes de carreteras, caminos, cultivos, setos... Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

523. ***Anagyris foetida*** L. Nom vulg.: Hediondo, altramuz del diablo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín. El Gastor: Lagarín. Ubrique: Cortijo las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna. Ronda: carretera hacia Algodonales.

Región mediterránea, S y SW de Asia. Matorrales en suelos básicos, cunetas, márgenes de cultivos, setos y ribazos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-III.

LYTHRACEAE

524. ***Lythrum salicaria*** L. *(Lám. 2,c).*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Bosque: Río del Bosque. Olvera: Cortijo de Payaya; Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones; Molino de Sta. María.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

C de Europa, región mediterránea y Asia. Introducida en N América. Herbazales en los márgenes de cursos de agua. Poco frecuente. 200-400 m s.m. Fl. VII-IX.

525. ***Lythrum junceum*** Banks & Solander

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos muy húmedos o encharcados. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-IX.

526. ***Lythrum hyssopifolia*** L.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

C de Europa, región mediterránea, Macaronesia y N América. Herbazales en suelos húmedos o encharcados, preferentemente en areniscas. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

527. ***Lythrum portula*** (L.) D. A. Webb

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

C de Europa, región mediterránea y Azores. Especie acidófila característica de suelos arenosos muy húmedos en los bordes de pequeños cursos de agua. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

THYMELEACEAE

528. ***Daphne gnidium*** L. Nom. vulg.: Torvisco.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: cercanías. Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar. Prado del Rey: cercanías. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de Los Calabazales.

Región mediterránea y Canarias. Sotobosques del alcornocal y encinar y etapas seriales de degradación. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

529. ***Daphne laureola*** L. subsp. ***latifolia*** (Cosson) Rivas Martínez Nom. vulg.: Adelfilla. ***(Lám. 13,d y lám. 21, foto 4).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, El Pinsapar y El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Península Ibérica, N de Africa, Azores? Especie umbrófila característica del sotobosque del pinsapar y de zonas protegidas en roquedos y acantilados calizos. Poco frecuente. 1.200-1.600 m s.m. Fl. I-V.

Daphne oleoides Schreber
Especie citada por Rigueiro (1978:130) basándose en un ejemplar joven e inmaduro posiblemente de ***D. laureola*** L.

MYRTACEAE

530. ***Myrtus communis*** L. Nom. vulg.: Mirto, murta, arrayán.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caserío del Boyar; S.ª del Pinar; S.ª de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Macaronesia. Sotobosques del encinar y alcornocal, así como matorrales degradados. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VIII.

Eucaliptus camaldulensis Dehnh.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Originaria de Australia e introducida en la mayor parte del área Mediterránea y Macaronesia. Frecuente. 200-900 m s.m.

ONAGRACEAE

531. *Epilobium hirsutum* L. Nom. vulg.: Laurel de San Antonio *(Lám. 2,d)*.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.° del Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Molino de Arriba. El Gastor: Salinas de Ventas Nuevas. Grazalema: Casas del Carrizal. Olvera: Cortijo de Payaya. Zahara: A.° de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo Las Piletas, A.° del Cupil.

Europa, N de Africa, Asia, Islas de Cabo Verde e introducida en N América. Herbazales de zonas muy húmedas y márgenes de cursos de agua. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IV-X.

532. *Epilobium parviflorum* Schreber

CADIZ.—Benamahoma: A.° del Descansadero. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, canal de la «Eléctrica de la Sierra». Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: A.° de Bocaleones, Molino de Sta. María; Cortijo de Juan Toro.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.° del Cupil.

Europa, Asia Occidental, N Africa y Macaronesia. Ecología similar a la especie anterior. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VII-IX.

533. *Epilobium tetragonum* L.; *E. lanceolatum* sensu Rigueiro, non Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benamahoma: Huertas encima del pueblo. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal. Olvera: Casas de Líjar. Zahara: Fuente de la Calera.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de suelos encharcados y márgenes de pequeños cursos de agua. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. VI-IX.

SANTALACEAE

534. *Osyris alba* L. Nom. vulg.: Retama loca.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Molino de la Angostura. El Bosque: A.° del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; S.ª del Labradillo. Olvera: Peña de Zaframagón: base de Líjar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Circummediterránea. Matorrales de laderas, taludes y márgenes de ríos y arroyos en lugares soleados y preferentemente básicos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Osyris quadripartita Salzm ex Decne
Citada de Grazalema sub. **O. lanceolata** por Pérez Lara (1887:157). No hemos recolectado material de esta especie en la zona, ni localizado el pliego testigo en MAF.

535. *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. & Koch

Centroeuropa y Región mediterránea. Matorrales muy degradados, preferentemente sobre litosuelos calizos. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

VISCACEAE

536. *Viscum cruciatum* Sieber ex Boiss. Nom. vulg.: Tiña, tiñuela, marojo.

CADIZ.—Benaocaz: A.° del Pajarito, Rancho las Colmenillas; Río Tavizna, Rancho de Repilas. El Bosque: A.° de la Almaja; Cerro Albarracín. Grazalema: Cortijo el Pinsapar, A.° del Pinar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Torreón. Ubrique. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

SW Península Ibérica, N de Africa y Asia Menor. Hemiparásita que se localiza viviendo sobre diversos grupos de plantas arbóreas y arbustivas preferentemente Rosáceas, olivos, acebuches e hiedras. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

RAFFLESIACEAE

537. *Cytinus hypocistis* L. Nom. vulg.: Tetitas de doncella, piñita.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Boyar; Cerro del Montón; S.ª del Pinar.

Región mediterránea y Canarias. Parasitando a jaras en los matorrales termófilos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-V.

538. *Cytinus ruber* (Fourr.) Komarov ***(Lám., 22, foto 1)***.

CADIZ.—El Bosque; S.ª de Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870). El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280).

Región mediterránea. Ecología similar a la especie anterior. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

EUPHORBIACEAE

539. *Euphorbia chamaesyce* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: hacia Ubrique. Grazalema: Puerto de la Mesa.

Región mediterránea, Islas de Cabo Verde y Asia Menor. Márgenes de caminos y carreteras sobre suelos arenosos. Muy rara. 500-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

540. *Euphorbia nutans* Lag.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Líjar. Zahara: Arroyomolinos; A.° del Lobito.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

Introducida en N América. Especie arvense que ha sido recolectada en cultivos de maíz y frutales. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VIII-X.

541. *Euphorbia pterococca* Brot. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

CADIZ.—Algodonales: A.° de la Pandura; A.° Parralejo. Benaocaz: Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo; A.° del Amarguillo. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Cortijo el Chorreadero.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas, cultivos, terrenos adehesados... sobre suelos básicos. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

542. *Euphorbia helioscopia* L. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

Europa, N de Africa, Macaronesia e introducida en N de América. Planta nitrófila de gran amplitud ecológica. Muy frecuente 200-800 m s.m. Fl. II-IV.

543. *Europhorbia pubescens* Vahl

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benamahoma: A.° del Descansadero; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: base de Líjar. Zahara: A.° del Lobito, Fuente de Chaves.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.° del Cupil.

Región mediterránea, Canarias y Asia Menor. Zonas encharcadas en los márgenes de fuentes, arroyos, acequias, y pequeños cursos de agua. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VIII.

Euphorbia clementei Boiss.
Especie al parecer recolectada cerca de Grazalema por Reverchon (1890 exs. n. 9) sec. Willkomm (1893:260). Pérez Lara (1898:508) y Rigueiro (1978:118) repiten esta cita. No podemos confirmar la presencia de esta especie en la zona estudiada.

544. ***Euphorbia peplus*** L. Nom. vulg.: Lechetrezna, lechera.

Regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Especie ligeramente nitrófila que prefiere suelos frescos, comportándose como arvense, ruderal y viaria. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. II-VII.
Los ejemplares de pequeño tamaño (var. ***minima*** DC.) han sido considerados como especie independiente con la denominación de *E.* ***plepoides*** Gouan. por Casaseca (1963:591) y Rigueiro (1978:118).

545. ***Euphorbia exigua*** L.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y Asia. Especie de amplia ecología formando parte de los pastizales de terófitos desde suelos oligotrofos hasta en las comunidades arvenses. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

546. ***Euphorbia nicaeensis*** All.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª de Zafalgar.

C de Europa y Región mediterránea. Matorrales de laderas pedregosas calizas en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

547. ***Euphorbia segetalis*** L. var. ***pinea*** (L.) Lange; *E. pinea* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto de los Alamillos; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, El Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

W de la Región mediterránea y Macaronesia, en C de Europa como mala hierba. Matorrales aclarados sobre suelos pedregosos calizos. Poco frecuente. 600-1.600 m s.m. Fl. IV-VIII.

548. ***Euphorbia characias*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Subida a casa Fardela; S.ª de la Silla. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.ª de la Cumbre.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Planta basófila que ocupa pedregales y rellanos en zonas pedregosas. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. III-V.

549. ***Chorozophora tinctorea*** (L.) A. Juss. Nom. vulg.: Tornasol.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Casas de Lerena. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Planta heliófila y termófila recolectada en lechos pedregosos de ríos y lugares expuestos muy ruderalizados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. V-X.

550. ***Mercurialis annua*** L; incl. *M. huetii* Hanry Nom. vulg.: Mercurial, hortiga mansa, malcoraje.

Cosmopolita excepto en las regiones árticas. Planta nitrófila de amplia ecología, prefiriendo los herbazales próximos a zonas habitadas y lugares muy ruderalizados. Muy frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. XII-VII.

551. ***Mercurialis tomentosa*** L. Nom. vulg.: Marrubillo, mercurial blanco. ***(Lám. 23, foto 4).***

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre; Endrinal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.

Endemismo del SW de Europa. Especie ligeramente nitrófila característica del matorral muy aclarado en lugares pedregosos y soleados. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

RHAMNACEAE

552. *Rhamnus saxatilis* Jacq.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal (TF 8768); Pozo de las Presillas (TF 8669).

Endémica del SC y SW de Europa. Roquedos calizos muy carstificados, en zonas muy abiertas y soleadas. Unicamente ha sido localizada en la Sierra del Endrinal. Muy rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

553. *Rhamnus myrtifolius* Willk; *R. alaternus* var. *prostrata* Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: Pico Lagarín. Grazalema: S.ª de la Cumbre; Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna.

S de España y Marruecos. Comófito en paredes soleadas de pequeños roquedos calizos, en zonas muy expuestas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

554. *Rhamnus alaternus* L. Nom. vulg.: Sanguino, aladierno.

CADIZ.—Algodonales: A.° de la Muela. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.° del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: A.° Breña del Pilar. Prado del Rey: A.° de Alberite. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Región mediterránea y Canarias. En lugares húmedos y umbríos formando parte del matorral de arroyos, fuentes, acequias y pequeños cursos de agua. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. I-IV.

Rhamnus lycioides L. subsp. *lycioides*
Se desconocen hasta la fecha recolecciones de este taxon en Andalucía Occidental. Las citas de Chodat (1909:105) de Prado del Rey y Pérez Lara (1898:504) de Grazalema deben posiblemente ser referidas a la subsb. ***oleoides.***

555. *Rhamnus lycioides* L. subsp. *oleoides* (L.) Jahandiez & Maire; *R. oleoides* L. Nombre. vulg.: Espino prieto, espino negro. ***(Lám. 9,e).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.° del Amarguillo. Olvera: Peña de Zaframagón, A° Mataspasadas. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: Cortijo del Chorreadero.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: S.ª de Montalate; Cerro Tabizna.

Región mediterránea. Taxon termófilo característico de los matorrales del encinar y quejigar en zonas bajas. Frecuente. 300-900 m s.m. F. III-V.

556. *Rhamnus lycioides* L. subsp. ***velutinus*** (Boiss.) Nyman; *R. velutinus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera (TF 8475). Zahara: S.ª Margarita (TF 8076).

S de España y Marruecos? Matorrales en zonas expuestas de encinares no termófilos y sabinares. Muy rara, 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

557. *Rhamnus pumillus* Turra ***(Lám. 11,e).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8571); Cañada del Torreón (TF 8372).

Endemismo de la mitad Occidental de la zona europea de la Región mediterránea. Ha sido únicamente recolectada en fisuras de rocas calizas en la cresta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500 m s.m. Fl. V-VI.

VITACEAE

558. *Vitis vinifera* L. Nom. vulg.: Parra, parrón.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Zahara: A.° de Bocaleones, Garganta Seca.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.° del Cupil.

Región mediterránea y Macaronesia. Preferentemente forma parte del matorral en zonas húmedas de los márgenes de fuentes, arroyos y cursos de agua. Poco fercuente. 300-800 m s.m. F. IV-V.

LINACEAE

559. *Linum narbonense* L. Nom. vulg.: Lino bravo.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, subida al Torreón (TF 8371); S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar (TF 8273).

C y W de la Región mediterránea. Entre el matorral en laderas calizas secas y muy soleadas. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

560. *Linum bienne* Miller

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. El Bosque. Grazalema: Cerro del Montón; La Breña del Agua. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: Cortijo del Alamo.

W de Europa y Región mediterránea. Preferentemente en herbazales de bordes de cultivos y lugares nitrificados húmedos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

561. *Linum tenue* Desf.

Península Ibérica y Marruecos. Herbazales en lugares ruderalizados y húmedos. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

562. *Linum suffruticosum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Monte Prieto, A.° la Higueroba; Los Coros; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

Península Ibérica y Marruecos. Especie basófila, de matorrales aclarados, taludes y laderas pedregosas, en lugares muy soleados y abiertos. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

563. *Linum strictum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, N y E de Africa, Macaronesia y SW Asia. Pastizales en suelos muy secos y soleados. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

564. *Linum setaceum* Brot.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque; Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; La Breña del Agua.

SW de la Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en claros de matorral, márgenes de caminos, en lugares secos y soleados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

565. *Radiola linoides* Roth

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C. de Africa e introducida en N América. Lugares húmedos en suelos arenosos ácidos. 700-900 m s.m. Muy rara. Fl. IV-VII.

POLYGALACEAE

566. *Polygala rupestris* Pourret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de la Región mediterránea. Grietas de rocas, taludes y pedregales calizos. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-IX.

567. ***Polygala baetica*** Willk. ***(Lám. 12,a).***

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556); Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

W de España y Marruecos. Matorrales degradados en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

568. ***Polygala monspeliaca*** L.

Región mediterránea. Pastizales y herbazales en márgenes de cultivos y cunetas, claros del matorral. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

ACERACEAE

569. ***Acer monspessulanum*** L. Nom. vulg.: Acer. ***(Lám. 22, foto 3).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª del Caillo. Grazalema: Cortijo El Pinzapar; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal, Monte Simancón; El Reloj; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y S de Europa y NW de Africa. En las zonas cársticas de máxima pluviosidad se observan ejemplares aislados arbóreos así como numeosos ejemplares rastreros muy ramoneados en grietas y lugares protegidos de la acción del ganado. Poco frecuente. 900-1.600 m s.m. Fl. III-V.

La cita de ***A. campestre*** L. de Pérez Lara (1895:514) debe estar basada en ejemplares de esta especie muy ramoneados que no llegan a fructificar en los que se desarrollan hojas con cinco lóbulos.

ANACARDIACEAE

570. ***Rhus coriaria*** L. Nom. vulg.: Zumaque.

CADIZ.—El Bosque: galería del Río (TF 7872), Rigueiro (1978:124). Grazalema: Camino de los Molinillos, Ceballos & Martín Bolaños (1930:277) y S.ª del Espartal, Pérez Lara (1895:501); Umbría de Monte Prieto (TF 8876), Rigueiro (1978:124). Zahara: camino de la fuente (TF 8779), Rigueiro (1978:124).

Región mediterránea y Macaronesia. Formando parte del matorral sobre suelos húmedos de galerías de ríos y zonas cercanas a fuentes. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. V-VI.

571. ***Pistacia terebinthus*** L. Nom. vulg.: Cornicabra.

Región mediterránea. Matorrales de zonas umbrías y protegidas, paredones y roquedos calizos. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

572. ***Pistacia lentiscus*** L. Nom. vulg.: Lentisco.

Región mediterránea y Canarias. Formando parte de los matorrales termófilos, heliófilos y degradados sobre suelos generalmente básicos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

RUTACEAE

573. ***Ruta montana*** (L.) L. Nom. vulg.: Ruda.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: hacia Villaluenga; Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: bajada a Montecorto.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de Europa, NW de Africa. Especie heliófila y termófila que forma parte de matorrales abiertos en taludes y zonas margosas incultas. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. V-VII.

574. *Ruta angustifolia* Pers.; *R. chalepensis* sensu Rigueiro, non L. Nom. vulg.: Ruda, ruda bravía.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Km 44-45 a Benamahoma; S.ª de Zafalgar, La Camilla; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos y termófilos sobre suelos básicos o yesosos en laderas, taludes y zonas incultas. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

OXALIDACEAE

575. *Oxalis corniculata* L.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque (TF 7772), Rigueiro (1978:112). Grazalema: Pérez Lara (1895:523).

Cosmopolita. Ruderal y nitrófila. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-XII.

576. *Oxalis articulata* Savigni

CADIZ.—El Bosque: Venta Mateo (TF 7669).

Originaria de América del S y subespontánea en la Región mediterránea. Nitrófila y ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-X.

577. *Oxalis pes-caprae* L. Nom. vulg.: Vinagrillo, vinagreras, agrios.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benamahoma. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: orillas del Río. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique.

Originaria de Africa del S y naturalizada en todo el mundo. Preferentemente ruderal y arvense. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. XI-V.

GERANIACEAE

578. *Geranium malviflorum* Boiss. & Reuter. *(Lám. 22, foto 4).*

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Caída de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar. Ubrique: Cortijo Las Campanillas.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: carretera abandonada hacia Algodonales. Benaoján: Llanos de Líbar.

España y Marruecos. Herbazales sobre suelos margosos preferentemente en márgenes de caminos, carreteras y cultivos. Muy rara. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

579. *Geranium rotundifolium* L.

Europa excepto el extremo N, N de Africa, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila, preferentemente en laderas y zonas pedregosas donde se acumulan excrementos animales. Muy frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. IV-VII.

580. *Geranium molle* L. Nom. vulg.: Geranio de los caminos.

Europa excepto el extremo N, N de Africa, SW de Asia, Himalayas e introducida en América y Asia Central. Herbazales nitrófilos preferentemente sobre suelos básicos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

581. *Geranium columbinum* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caíllo, Casa del Encinar; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa, W de Africa, SW de Asia e introducida en N América. Sotobosques y lugares húmedos ligeramente nitrogenados, preferentemente en suelos de textura arenosa. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

582. ***Geranium dissectum*** L.

CADIZ.—Benaocaz; Río Tavizna, molino de la Angostura. El Bosque: A.° del Amarguillo; Casa de Vihuelo; Cortijo del Espino; Cortijo de la Pedriza; Río del Bosque, El Pontón. Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Llanos de la Camilla, orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Europa, N de Africa, Macaronesia, C y SW de Asia. Introducida en América y Asia Austral. Formando parte de los herbazales nitrófilos de toda la zona. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. II-VI.

583. ***Geranium lucidum*** L.

CADIZ.—Algodonales, S.ª de Lijar. Benamahoma. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; Ermita de los Angeles; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: S.ª de Juan Diego, pico Poyato de Pérez.

Europa, N de Africa, Madeira, C y SW de Asia. Herbazales ligeramente nitrófilos en umbrías y lugares protegidos. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VII.

584. ***Geranium purpureum*** Vill.; *G. robertianum* L. var. *parviflorum* Viv.

Eurasia, N de Africa, Macaronesia, América y naturalizada en Nueva Zelanda. Suelos nitrogenados y húmedos en sotobosques, fisuras y rellanos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

585. ***Erodium malacoides*** (L.) L'Her. Nom vulg: Relojitos, alfileres.

Región mediterránea y Macaronesia. Introducida en América del N y S de Africa. Herbazales nitrófilos de cunetas, caminos, zonas cercanas a casas... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-V.

586. ***Erodium chium*** (L.) Willd. Nom. vulg.: Relojitos.

MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna (UF 0069).

Región mediterránea y Canarias. Comunidades nitrófilas en fisuras y rellanos calizos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. III-V.

587. ***Erodium laciniatum*** (Cav.) Willd.

CADIZ.—Benaocaz, Pérez Lara (MAF 25142).

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en laderas nitrificadas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VII.

588. ***Erodium ciconium*** (L.) L'Her.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar, Pérez Lara (MAF 25003).

Región mediterránea y Canarias. Comunidades nitrófilas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

589. ***Erodium botrys*** (Cav.) Berol.

CADIZ.— Grazalema: S.ª de la Cumbre (TF 8773). Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja (TF 8361).

Región mediterránea. Macaronesia y naturalizada en N América. Especie recolectada en fisuras y zonas pedregosas nitrificadas. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

590. ***Erodium aethiopicum*** (Lam.) Brunch. & Thell. subsp. ***pilosum*** Guittoneau

CADIZ.—Algodonales. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Suelos ruderalizados en márgenes de caminos y carreteras, preferentemente sobre suelos arenosos. Muy rara. 500-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

591. ***Erodium cicutarium*** (L.) L'Her. Nom vulg.: Relojitos, alfileres.

Europa, N de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Naturalizada en América, Australia y E de Africa. Especie nitrófila de amplia ecología, desde cultivos hasta fisuras y roquedos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. XII-VI.

592. ***Erodium primulaceum*** Welw.; *E. cicutarium* var. *primulaceum* (Welw.) Pérez Lara Nom. vulg.: Relojito, alfileres.

SW de Europa, N de Africa y Asia Menor. Especie de ecología muy similar a la anterior. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. XII-V.

593. ***Erodium moschatum*** (L.) L'Her.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Lomas de Albarracín. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia. Naturalizada en América, E y S de Africa y Asia austral. Herbazales muy nitrófilos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-IV.

594. ***Erodium recoderii*** Auriault & Guittoneau

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Los Coros; Puerto de las Palomas. Ubrique: S.ª de la Silla.
MALAGA.—Montejaque: Auriault (SEV 62231).

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Grietas y oquedades en rocas calizas. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VIII.

595. ***Erodium tordylioides*** (Desf.) L'Her.

CADIZ.—Zahara: subida al Puerto de las Palomas (TF 8774), Silvestre & Soler (SEV 80998, 80999).

S de la Península Ibérica y NW de Africa. Recolectada en las grietas de la carretera entre Zahara y Grazalema. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. X-XI.

ARALIACEAE

596. ***Hedera helix*** L. Nom. vulg.: Hiedra.

Zonas templadas de Europa, Asia y Canarias. Sotobosques umbríos, roquedos y paredones. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IX-XII.

APIACEAE

597. ***Eryngium aquifolium*** Cav.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Huerta Hedionda; Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar, A.° Garganta; La Breña del Agua; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto; Río Gaduares. Zahara: S.ª de Zafalgar, La Camilla.
MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

S de España y NW de Africa. Especie ligeramente nitrófila de lugares, muy secos y pastoreados, preferentemente básicos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

598. ***Eryngium tricuspidatum*** L.

CADIZ.—Algodonales: cerca del Puente de la Nava. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; Río Tavizna, Casa del Escribano. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo los Blancos; hacia Prado del Rey. Grazalema: Casas de Lerena; Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.° de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

SW de Europa y N de Africa. Pastizales muy degrados y claros del matorral, sobre suelos básicos y muy secos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

599. *Eryngium dilatatum* Lam.

CADIZ.—Benaocaz: Higuerón de Tavizna, hacienda Las Mezquitillas. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.

España y NW de Africa. Lugares secos y claros de matorral sobre suelos calcáreos. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

600. *Eryngium campestre* L. Nom. vulg.: Cardo corredor, cardo volador.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Lugares secos, campos incultos y cultivos abandonados. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

601. *Lagoecia cuminoides* L.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: Monte Prieto, A.° de la Higueroba. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo. Montejaque: base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

S de Europa y NE de Africa. Pastizales y herbazales en zonas nitrificadas, pedregosas y preferentemente básicas. Poco frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

602. *Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

C y W de Europa, Región mediterránea. Herbazales ruderalizados sobre suelos ácidos, profundos y húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-V.

603. *Anthriscus caucalis* Bieb.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar; cerro del Montón, A.° los Ballesteros; Cerro San Cristóbal. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

C, W y S de Europa, NW de Africa y Asia Menor. Pastizales en pedregales calizos y terrenos incultos. Poco frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

604. *Scandix pecten-veneris* L. Nom. vulg.: Peinecillos, peine de Venus.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Especie ligeramente nitrófila preferentemente de márgenes de carreteras, cultivos y pedregales. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

605. *Scandix australis* L. subsp. *microcarpa* (Lange) Thell. Nom. vulg.: Hierba del aguardiente.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: S.ª del Endrinal, nacimiento del Río Guadalete; Pozo de las Presillas.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Península Ibérica y NW de Africa. Pastizales sobre suelos pedregosos calizos y ligeramente nitrogenados. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

606. *Scandix stellata* Banks & Solander; *S. pinnatifida* Vent.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª del Caos, Pérez Lara (1891:375). Grazalema: Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:148). El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280). Grazalema: S.ª del Endrinal (TF 8768).

SW de Europa, N de Africa y W y SW de Asia. Pastizales heliófilos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

607. *Bifora testiculata* (L.) Roth Nom. vulg.: Semillavana.

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas; Río Guadalete. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Canarias. Especie arvense y viaria. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-V.

608. *Smyrnium perfoliatum* L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Haenseler sec. Pérez Lara (1891:371). Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8587);

C de Europa y zonas europea y asiática de la Región mediterránea. Lugares ruderalizados en la base de acantilados, en lugares húmedos y sombríos. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

609. *Smyrnium olusatrum* L. Nom. vulg.: Cañarejo, apio caballar, meaperros.

CADIZ.—Algodonales. El Bosque: casa de la Hoya. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: encima del pueblo.

W y S de Europa, NW Africa y Macaronesia. Especie muy nitrófila característica de los herbazales en las zonas basales de cantiles, márgenes de caminos y descansaderos de ganado. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. II-V.

610. ***Bunium pachypodum*** P.W. Ball; *Bulbocastanum incrasatum* (Boiss.) Lange Nom. vulg.: Castaña de tierra, macucas.

CADIZ.—Olvera: base de la Sierra de Líjar. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montecorto. Montejaque: S.ª de Montalate. Ronda: Cortijo La Terrona.

SW de Europa y N de Africa. Terrenos incultos y márgenes de cultivos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-V.

611. ***Bunium alpinum*** Waldst. & Kit. subsp. ***macuca*** (Boiss.) P.W. Ball; *B. macuca* Boiss. Nom. vulg.: Macucas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; El Pinar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Península Ibérica y N de Africa. Grietas de rocas calizas y claros de matorral. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

612. *Conopodium thalictrifolium* (Boiss.) Calestani

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pico del Rejoj; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Pinsapar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao.

S y SE de la Península Ibérica. Fisuras de las rocas calizas en zonas umbrías. Poco frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

613. *Conopodium capillifolium* (Guss.) Boiss; *C. elatum* Willk.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:205) y Pérez Lara (1903:57). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065); Río Gaduares (TF 8865).

C y W de la Región mediterránea. Sotobosques aclarados del alcornocal y encinar. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

614. *Pimpinella villosa* Schousboe

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto (TF 8564).

Península Ibérica, NW de Africa y Azores. Matorrales de laderas pedregosas calizas, en lugares umbrosos. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

615. *Oenanthe globulosa* L. subsp. ***globulosa***

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Caserío del Boyar. Prado del Rey. Ubrique. Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C y W de la Región mediterránea. Suelos húmedos o rezumantes, preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

616.. *Oenanthe globulosa* L. subsp. *kunzei* (Willk.) Nyman

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra. (TF 8057).

W de la Región mediterránena. Ecología similar al taxón anterior, si bien prefiere suelos más húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

617. *Oenanthe croccata* L. Nom. vulg.: Nabo del Diablo.

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

W de Europa y Región mediterránea. En lugares húmedos sobre suelos ácidos, sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

618. *Oenanthe fistulosa* L.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de los Alamillos. (TF 9070). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158).

C y W de Europa y Región mediterránea. Zonas ácidas muy húmedas o encharcadas. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

619. *Oneanthe pimpinelloides* L.

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa de Huertecilla, S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

W de Europa y zona europea de la Región mediterránea. Claros del matorral en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VII.

620. *Foeniculum vulgare* Miller subsp. *piperitum* (Ucria) Coutinho Nom. vulg.: Hinojo.

W y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Márgenes de cultivos y cunetas en zonas muy térmicas. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-IX.

621. *Kundmania sicula* (L.) DC.

CADIZ.—Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: M. & S. Gardner (SEV 77949). Ubrique: Garganta de Barrida.

Región mediterránea. Suelos margosos en márgenes de carreteras, en zonas térmicas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

622. *Conium maculatum* L. Nom. vulg.: Cicuta, falsa cicuta.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra.; El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Eurasia y N de Africa. Especie muy nitrófila característica de herbazales en lugares cercanos a casas, descansaderos de ganado, cunetas... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

623. *Cachrys sicula* L.

CADIZ.—Algodonales: (TF 8885). Villaluenga del Rosario: Bodega de las Viñas (TF8764).

W de la Región mediterránea. Ha sido recolectada en suelos calizos secos y soleados del Creta y sobre margas de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-V.

624. *Magydaris panacifolia* (Vahl) Lange

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Bajada a Montecorto. Ubrique: Casa de la Patilla.

Península Ibérica, Islas Baleares y NW de Africa. Taludes en márgenes de carreteras y lugares alterados, preferentemente sobre suelos margosos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. IV-VII.

625. ***Bupleurum lancifolium*** Hornem.

CADIZ.—El Bosque: A.° del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

S de la Península Ibérica, N de Africa y SW de Asia. Herbazales en márgenes de cultivos y carreteras, sobre suelos margosos. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

Bupleurum semicompositum L.
Especie citada de Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:203), Pérez Lara (1903:57) y Rigueiro (1978:144) Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de un taxon del litoral y marismas onubenses.

626. ***Bupleurum rigidum*** L. subsp. ***paniculatum*** (Brot.) H. Wolff; *B. paniculatum* Brot. Nom. vulg.: Hierba dura.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benamahoma: orillas del río. Benaocaz: Huerta Hedionda, Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos; S.ª del Labradillo; canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Casas de Líjar. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.ª de Bocaleones.
MALAGA: Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica y N de Africa. Matorrales en taludes y laderas calizas, lugares abiertos y soleados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

627. ***Bupleurum spinosum*** Gouan

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

España y NW de Africa. Matorrales almohadillados de laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados y bien drenados. Localmente abundante. Poco frecuente. 1.000-1.600 m s.m. Fl. VII-IX.

628. ***Bupleurum gibraltaricum*** Lam.

CADIZ.—Benamahoma: Huertas encima del pueblo. El Bosque: S.ª del Labradillo. Grazalema: A.° del Descansadero; bajada a Montecorto; Puerto de las Palomas; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera.

C y S de España, NW de Africa. Paredones y roquedos calizos, preferentemente en zonas soleadas. Poco frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. VII-VIII.

629. ***Bupleurum fruticosum*** L. Nom. vulg.: Adelfilla, cuchilleja.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: A.° del Pinar; Cerro del Montón, A.° los Ballesteros.

Región mediterránea. Matorrales densos en lugares umbríos y protegidos, riberas de río y arroyos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VII.

630. ***Apium graveolens*** L. Nom. vulg.: Apio, apio bravo.

CADIZ.—Grazalema: Casa del Carrizal (TF 8973). Olvera: Casa de Lijar (TF 8990).

Subcosmopolita. Aguas corrientes nitrogenadas, acequias y regueras. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-IX.

631. ***Apium nodiflorum*** (L.) Lag.

Europa, N de Africa, Macaronesia, SW y C de Asia, naturalizada en N y S América. Especie ligeramente nitrófila de zonas encharcadas o poco profundas en arroyos y pequeños cursos de agua. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

632. ***Ridolfia segetum*** Moris. Nom. vulg.: Eneldo, neldo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puente de la Nava, Río Guadalete. Benamahoma: A.° del Descansadero. Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie que se comporta principalmente como arvense. Poco frecuente. 200-900 m s.m. Fl. VI-VII.

633. *Ammi majus* L. Nom. vulg.: Aneto.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano. Villaluenga del Rosario: pueblo; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

Región mediterránea, NE de Africa y SW de Asia. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VII.

634. *Ammi visnaga* (L.) Lam. Nom. vulg.: Visnaga, viznaga.

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; entre Ronda y Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Macaronesia. Comportándose como arvense y ruderal, en suelos profundos y eutróficos. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. VI-VII.

635. *Ammoides pusilia* (Brot.) Breistr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caíllo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo.

Región mediterránea. Pastizales ligeramente nitrófilos en zonas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

636. *Ligusticum lucidum* Miller *(Lám. 23, foto 1).*

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cañada del Torreón (TF 8271).

Endemismo de las montañas del S de Europa. Pedregales y paredones de la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.550-1.650 m s.m. Fl. VII-VIII.
A esta especie hay que referir la cita de ***Peucedanum carvifolia*** Vill. de Grazalema (S.ª del Pinar) (Colmeiro sec. Pérez Lara, 1891:365) (Silvestre 1983:75).

637. *Capnohyllum peregrinum* (L.) Lag.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (exs. 78) sec. Willkomm (1893:199) y Pérez Lara (1903:57).
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente arvense y ruderal, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-VI.

638. *Ferula communis* L. Nom. vulg.: Cañahierro, cañaheja.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: subida al castillo.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Región mediterránea. Suelos margosos incultos y márgenes de carreteras. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

Ferula tingitana L. *(Lám. 23, foto 2).*

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8895).

S de la Península Ibérica y N de Africa. Se ha localizado una población en los paredones calizos orientados al N de la Peña de Zaframagón. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. IV-V.

639. *Opopanax chironium* (L.) Koch

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1980 exs. n. 54) sec. Willkomm (1893:200) y Pérez Lara (1903:57). Zahara: Pérez Lara (1903:57). El Bosque: A.º del Amarguillo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

C y W de la zona europea de la Región mediterránea. Suelos básicos ligeramente ruderalizados, en márgenes de caminos, carreteras y pedregales. Muy rara. 400-600 (1.200) m s.m. Fl. V-VI.

640. *Tordilium maximun* L.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C y S de Europa, SW de Asia, e introducida en el W de Europa. Herbazales de cunetas, cultivos y lindes de finca en suelos margosos húmedos. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

641. ***Elaeoselinum asclepium*** (L.) Bertol. subsp. ***millefolium*** (Boiss.) G. Martín & Silvestre

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

Endemismo Bético. Suelos descalcificados en laderas pedregosas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

642. ***Elaeoselinum foetidum*** (L.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Río Gadaures, Casa Cerro Casín. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Casa de la Patilla.

SW Península Ibérica y N de Marruecos. Claros del matorral en encinares, alcornocales y pinares. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

643. ***Distichoselinum tenuifolium*** (Lag.) G. Martín & Silvestre Nom. vulg: Perejilillo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete; S.ª de Líjar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara.

Endemismo del S de la Península Ibérica. Paredones y taludes calizos y margosos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. V-VII.

644. ***Guillonea scabra*** (Cav.) Cosson

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: entre Puerto de las Palomas y Zahara; El Pinar.

Endemismo del S y E de España. Especie heliófila y xerófila de laderas y roquedos calizos. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

645. ***Thapsia villosa*** L. Nom. vulg.: Cañaheja.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: hacia Prado del Rey. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Península Ibérica, S de Francia y NW de Africa. Sotobosques, claros de matorral y roquedos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

646. ***Thapsia garganica*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.

Zonas cálidas de la Región mediterránea. Zonas incultas, márgenes de carreteras y caminos, y claros del matorral. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

647. ***Torilis nodosa*** (L.) Gaertner

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C y W de Europa, Región mediterránea, Canarias, SW de Asia e introducido en N de América. Pastizales nitrófilos en claros de matorral y márgenes de cultivos, en zonas soleadas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

648. ***Torilis arvensis*** (Hudson) Link subsp. ***neglecta*** (Sprengel) Thell. Nom. vulg.: Cachurros.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: El Descansadero, Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; Casa de Vihuelo. Grazalema: bajada a Montecorto. Prado del Rey. Zahara: Fuente de la Calera.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Herbazales nitrófilos en márgenes de cultivos, caminos, carreteras, lindes de fincas... Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. V-VIII.

649. ***Torilis arvensis*** subsp. ***purpurea*** (Ten.) Hayek Nom. vulg.: Cachurros.

S de Europa, Canarias y SW de Asia. Ecología similar al taxon anterior. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

650. ***Torilis arvensis*** subsp. ***elongata*** (Hoffmanns. & Link) Cannon

CADIZ.—Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Pastizales nitrófilos en roquedos y pedregales calizos. Rara. 800-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

651. ***Torilis leptophylla*** (L.) Reichenb. fil; *Caucalis leptophylla* L.

W y S de Europa, Macaronesia y SW de Asia. Pedregales y roquedos calizos, márgenes de cultivos y carreteras. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

652. ***Orlaya daucoides*** (L.) Greuter; *O. Kochii* Heywood; *O. platycarpos* sensu Pérez Lara, non Koch Nom. vulg.: Cadillos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales, S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Olvera: base de S.ª Líjar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco, S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales heliófilos en claros de matorral sobre suelos calizos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

653. ***Daucus durieua*** Lange

CADIZ.—Algodonales: Cabezudo, Rivera & Silvestre (SEV 39806).

Península Ibérica y NW de Africa. Lugares abiertos y soleados. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

654. ***Daucus muricatus*** (L.) L. Nom. vulg.: Zanahoria silvestre, zanahoria brava.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; entre el Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: La Breña del Agua. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

C y W de la Región mediterránea. Herbazales de cunetas, caminos y cultivos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

655. ***Daucus crinitus*** Desf.

CADIZ.—Algodonales: Silvestre (SEV 16103). Benaocaz: hacia Ubrique, Silvestre (SEV 16000); S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Prado del Rey: Puerto del Alguacil, Silvestre (SEV 37723). Zahara: Silvestre (SEV 37730).

Península Ibérica y NW de Africa. Pastizales oligotrofos en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VII.

656. ***Daucus carota*** L. Nom. vulg.: Zanahoria silvestre, zanahoria brava, azanoria.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: orillas del Río. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: Casa de San Cristobal; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa, N y NE de Africa, Madeira, Asia e introducida en N y S América. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente arvense y ruderal. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-IX.

GENTIANACEAE

657. *Cicendia filiformis* (L.) Delarbre

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao (TF 8765).

Europa excepto el extremo N, Azores. Unicamente se ha localizado una población, viviendo sobre suelos margosos rezumantes de la Unidad del Aljibe. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

658. ***Blackstonia perfoliata*** (L.) Hudson subsp. ***perfoliata***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Huerta Hedionda, Hacienda de las Monjas. Grazalema: Caserío del Boyar, A.° Garganta.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales en lugares encharcados o húmedos, sobre suelos margosos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. V-IX.

659. ***Blackstonia perfoliata*** subsp. ***serotina*** (Koch ex Reichenb.) Vollmann

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo (TF 7963). Prado del Rey: A.° de Alberite (TF 7274).

C y S de Europa. Pastizales ligeramente nitrófilos en claros del matorral. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. V-VII.

660. ***Blackstonia perfoliata*** subsp. ***imperfoliata*** (L. fil.) Franco & Rocha Alfonso

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín (TF 9168).

SW de la Región mediterránea europea y Canarias. Lugares húmedos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

661. ***Centarium erythraea*** Rafn subsp. ***erythraea;*** *C. suffruticosum* (Griseb.) Ronninger

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Zahara: S.ª Margarita.

Europa, Macaronesia y NW de Asia. Laderas calizas secas y soleadas. Poco frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

662. ***Centaurium erythraea*** subsp. ***grandiflorum*** (Biv.) Melderis

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

SW de Europa. Sitios húmedos ligeramente ruderalizados. Rara. 500-800 m s.m. Fl. VI-IX.

663. ***Centaurium erythraea*** subsp. ***majus*** (Hoffmanns. & Link) Melderis

CADIZ.—Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique; S.ª de la Silla; Hacienda Las Monjas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de Los Blancos; Casa de Vihuelo. Grazalema: bajada a Montecorto. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.

Endemismo del SW de Europa. Herbazales de cunetas, márgenes de arroyos y cultivos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

664. ***Centaurium tenuiflorum*** (Hoffmanns. & Link) Fritsch subsp. ***acutiflorum*** (Schott) Zeltner; *Erythraea ramosissima* (Vill.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Fuente de la Calera.

Europa, N de Africa, C y W de Asia. Lugares húmedos en claros de matorral y márgenes de arroyos y pequeños cursos de agua. Frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. VI-XII.

665. ***Centarium spicatum*** (L.) Fritsch

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.° Garganta (TF 8469). Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.° de Bocaleones (TF 8580).

S Europa, N de Africa, Canarias, C W y SW de Asia. Suelos húmedos muy nitrificados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VIII-X.

666. ***Centaurium maritimum*** (L.) Fritsch

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: Cerro del Montón; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en lugares húmedos, sobre suelos ácidos. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

APOCYNACEAE

667. ***Nerium oleander*** L. Nom. vulg.: Adelfa. *(Lám. 8,c).*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Hacienda de las Monjas; Huerta Hedionda. Grazalema: S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida.

Región mediterránea y Macaronesia. Fondo de barrancos y torrenteras, riberas y sitios húmedos abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

668. ***Vinca difformis*** Pourret; *V. media* Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Hierba doncella, alcandorea, arcandorea, macuecas.

W de la Región mediterránea y Azores. Especie típica de setos en lugares húmedos y ligeramente nitrogenados, en cunetas, muros, lindes de fincas y pedregales. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. XII-VI.

SOLANACEAE

669. ***Solanum dulcamara*** L. Nom. vulg.: Dulcamara, amargamiel.

CADIZ.—El Bosque: orillas del Río (TF 7671), Rigueiro (1978:188).

Zonas templadas de Eurasia, N de Africa y Azores. introducida en N de América. Zonas ruderalizadas húmedas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VII-XI.

670. ***Solanum nigrum*** L. Nom. vulg.: Hierba mora, tomate del diablo, tomatillo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Casa del Carrizal. Prado del Rey. Zahara: A.° de Bocaleones, Cortijo de Juan Toro.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: «Los Alcornocales».

Cosmopolita, ausente en las regiones polares. Especie muy nitrófila de zonas próximas a casas, descansaderos de ganado, cauces de ríos... Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-X.

671. ***Solanum alatum*** Moench; *S. luteum* Miller subsp. *alatum* (Moench) Dostal

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Cerro de los Batanes; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de Líbar, Cortijo de Líbar.

C y S de Europa, Macaronesia y SW de Asia. Ecología similar a la especie anterior, si bien presenta una menor nitrofilia. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-XII.

672. ***Mandragora autumnalis*** Bertol. Nom. vulg.: Mandrágora.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María. El Gastor. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: Pasada del Moral.
MALAGA.—Ronda: Casa Los Cerrillos.

Región mediterránea. Taludes y zonas margosas incultas. Poco frecuente. 200-500 m s.m. Fl. XI-II.

673. ***Hyosciamus albus*** L. Nom. vulg.: Beleño blanco, dormidera.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Zonas muy nitrogenadas: escombreras, muros y descansaderos de ganado. Rara. 300-800 m s.m. Fl. II-IX.

674. ***Atropa baetica*** Willk. Nom. vulg.: Tabaco gordo. ***(Lám. 23, foto 3)***.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar. Ladera N del Torreón (TF 8372).

S de España y Marruecos. Unicamente hemos localizado una población sobre suelos estabilizados en los márgenes de un canchal. Muy rara. 1.200-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

CONVOLVULACEAE

675. ***Convolvulus arvensis*** L. Nom. vulg.: Corregüela, campanilla.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto de los Alamillos; S.ª de la Cumbre; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Planta ligeramente nitrófila de comportamiento preferentemente arvense y viario. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-IX.

676. ***Convolvulus althaeoides*** L. Nom. vulg.: Campanilla.

CADIZ.—Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Benamahoma: hacia Grazalema. Grazalema: Puerto del Boyar. Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie ligeramente nitrófila de cunetas, taludes y laderas pedregosas, en suelos básicos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

Convolvulus lanuginosus Desr.
Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:168). La cita es repetida por Pérez Lara (1903:50) y Rigueiro (1978:163). No hemos recolectado material de esta especie.

677. ***Convolvulus meonanthus*** Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Campanilla de colores.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Prado del Rey. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida.
MALAGA.—Montecorto.

W de la Región mediterránea. Herbazales y pastizales sobre suelos arcillosos o calizos ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.
Probablemente haya que referir a esta especie las citas *C. tricolor* L. subsp. ***tricolor*** de Chodat (1909:105) de Prado del Rey, y Rigueiro (1978:163) de El Bosque.

678. ***Convolvulus siculus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; S.ª de Algodonales. El Gastor. Ubrique: S.ª de la Silla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Macaronesia. Zonas nitrificadas en roquedos y pedregales calizos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. II-VII.

679. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. Nom. vulg.: Corregüela mayor.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.º del Amarguillo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Zahara: Arroyomolinos.
Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Setos en los márgenes de cursos de agua y sitios muy húmedos. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-VIII.

Calystegia sylvatica (Kit.) Griseb.
Especie recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:50). Rigueiro (1978:162) repite esta cita. No podemos confirmar la presencia de esta especie en el Parque.

CUSCUTACEAE

Cuscuta epithymum (L.) L.
Especie citada de Grazalema por Rigueiro (1978:163). No hemos recolectado material de esta especie.

680. *Cuscuta planiflora* Ten. Nom. vulg.: Barbas, cabellos de monte, cúscuta.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia. Sobre huéspedes muy variados: caméfitos, hemicriptófitos y terófitos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

681. *Cuscuta aproximata* Bab.

CADIZ.—Zahara: subida al Puerto de las Palomas (TF 8774).

C y S de Europa, N de Africa, Canarias, C y SW de Asia e introducida en América. Ha sido recolectada parasitando a Gramíneas y Rubiáceas en el margen de una carretera. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

BORAGINACEAE

682. *Heliotropium europaeum* L. Nom. vulg.: Verruguera, hierba verruguera.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán. Benaocaz: Veredilla. Olvera: Cortijo de Payaya.

C de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Introducidda en N América. Lugares nitrificados como cauces de ríos, vertederos y zonas rurales. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. III-XI.

Heliotropium supinum L. Nom. vulg.: Tornasol, heliotropio.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Región mediterránea extendiéndose por el E hasta India, Canarias. Localizada una población en zonas muy nitrogenadas del cauce arenoso del Río Guadalete. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-X.

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston subsp. *arvensis* Journ. Nom. vulg.: Abremanos.

CADIZ.—Algodonales: (TF 8583)

Europa, N de Africa, Canarias e introducida en E de Asia, S y N América, S de Africa y Australasia. Suelos margosos en cultivos de olivar. Muy rara. 300 m s.m. Fl. II-IV.

683. *Buglossoides arvensis* subsp. *gasparrini* (Heldr. & Guss.) R. Fernandes; *B. arvense* var. *monstruosum* Parl.

CADIZ.—Zahara: hacia Grazalema, Pérez Lara (1889:297), Willkomm (1893:165), Rigueiro (1978:164). El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280)

Región mediterránea. Suelos arenosos ruderalizados y descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. III-V.

684. ***Neatostema apulum*** (L.) I. M. Johnston Nom. vulg.: Viborezna.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Lijar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: A° del Amarguillo; Cerro Albarracín; Cortijo del Espino; S.ª del Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar; Cerro del Montón. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales xerófilos y heliófilos en zonas aclaradas de matorral. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

685. ***Lithodora fruticosa*** (L.) Griseb.; *Lithospermum fruticosum* L. Nom. vulg.: Hierba de las siete sangrías.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: S.ª Margarita.

Francia, España y Marruecos. Matorrales heliófilos y xerófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

686. ***Lithodora prostrata*** (Loisel.) Griseb. subsp. ***lusitanica*** (Samp.) Valdés

MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo (TF 9054); Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

Península Ibérica y Marruecos. Formando parte del matorral en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

687. ***Cerinthe major*** L. Nom. vulg.: Escarapela, palomera.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Zahara: Puerto del Acebuche.
MALAGA.—Montecorto. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila; Puerto de Montejaque.

Región mediterránea. Especie ligeramente nitrófila característica de los herbazales en cunetas, márgenes de cultivos, zonas rurales... Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-VI.

Alkanna tinctorea (L.) Tausch.
Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:164). Pérez Lara (1903:49) y Rigueiro (1978:163) repiten la cita.

Echium italicum L.
Recolectada de Grazalema por Prolongo sec. Pérez Lara (1889:290). No hemos detectado esta especie en el Parque.

688. ***Echium boissieri*** Steudel Nom. vulg.: Viborera grande.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo; Hacienda Las Monjas. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.

S de la Península Ibérica, Marruecos y Argelia. Cunetas y lugares muy alterados, preferentemente en suelos margosos de la Unidad del Aljibe. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VII.

689. ***Echium albicans*** Lag. & Rodr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Manga de Villaluenga.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Endemismo de las montañas del S de la Península Ibérica. Laderas pedregosas calizas muy soleadas y ligeramente nitrogenadas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. IV-VIII.

690. ***Echium flavum*** Desf.

CADIZ.—Sierra de Grazalema, Reverchon (E, Manch) sec. Gibbs (1971:42).

Península Ibérica y NW de Africa. Laderas pedregosas calizas. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la zona con posterioridad. Fl. V-VI.

691. ***Echium lycopsis*** L.; *E. plantagineum* L. Nom. vulg.: Viborera, lengua de buey.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho de las Colmenillas; Río Tavizna, Venta

Reguera. El Bosque: hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla.

Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales nitrófilos de cunetas, caminos, zonas rurales, pedregales... Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

692. ***Echium creticum*** L. subsp. ***coincyanum*** (Lacaita) R. Fernandes Nom. vulg.: Viborera.

CADIZ.—Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A°. Los Ballesteros; Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie nitrófila característica de cunetas, caminos, cultivos, lugares ruderalizados... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VII.

693. ***Borago officinalis*** L. Nom. vulg.: Borraja.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; S.ª de la Silla. Zahara: A.° de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto.

Región mediterránea, cultivado en C y N de Europa. Ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

694. ***Nonnea vesicaria*** (L.) Reichenb.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. El Gastor: carretera entre Algodonales y Ronda.

W de la Región mediterránea. Pastizales y herbazales nitrófilos de cunetas y cultivos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. II-IV.

695. ***Anchusa azurea*** Miller Nom. vulg.: Lenguaza, lengua de buey.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: S.ª de Zafalgar, La Camilla.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Herbazales de cunetas, caminos, márgenes de cultivos y zonas ruderalizadas. Frecuente 400-900 m s.m. Fl. III-VIII.

696. ***Myosotis ramosissima*** Rochel; *M. hispida* Schlechter Nom. vulg.: Nomeolvides.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Pastizales en sotobosques y zonas aclaradas de matorral. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

697. ***Myosotis welwitschii*** Boiss. & Reuter

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

Endemismo de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos arenosos ácidos encharcados y muy nitrogenados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VIII.

Omphalodes linifolia (L.) Moench.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

SW de Europa e introducido en N de Europa y NW de Africa. Suelos arenosos acumulados entre rocas calizas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. III-VI.

698. ***Omphalodes commutata*** G. López; *O. brassicifolia* auct., non (Lag.) Sweet; *O. amplexicaulis* auct., non Lehm Nom. vulg.: Ombliguera.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, A.° La Higueroba; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

706. ***Phlomis herba-venti*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes (TF 8885).
MALAGA.—Ronda: Entre Montecorto y el Puerto de Montejaque (TF 9674)

Región mediterránea. Lugares degradados muy abiertos y soleados, con preferencia sobre margas del Aljibe. Muy rara. 400-600 m s.m. Fl. V-VII.

707. ***Phlomis purpurea*** L. Nom. vulg.: Matagallos, chupón.

Península Ibérica y NW de Africa. Matorrales seriales en suelos preferentemente básicos, nitrificados, secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

708. ***Phlomis lychintis*** L. Nom. vulg.: Matagallos amarillo, merchera, candiles.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Endrinal; S.ª del Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino. Montejaque: base de Hacho.

Endemismo del SW de Europa. Matorrales sobre suelos calizos pedregosos, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 900-1.400 m s.m. Fl. V-VI.

709. ***Phlomis composita*** Pau; *P. crinita* auct., non Cav. Nom. vulg.: Oreja de burro.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Endemismo del S y SE de España. Ecología muy similar a la especie anterior. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.
Taxon frecuente en Andalucía Occidental con características morfológicas próximas a *P. crinita* Cav., del cual se distingue por el indumento glandular, la coloración preferentemente amarillenta de las hojas basales, así como por la anchura de las brácteas medias. Mucho menos frecuente en el Parque es *P. x* ***trullenquei*** Pau, que ha sido únicamente localizado en Benaoján, conviviendo con *P.* ***composita.***

Phlomis x margaritae Aparicio & Silvestre; *P. composita* Pau x *P. purpurea* L. ***(Lám. 24, foto 1).***

CADIZ.—Zahara: S.ª Margarita (TF 8076).

Matorrales seriales sobre suelos básicos, secos y soleados, conviviendo con los parentales. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

710. ***Ballota hirsuta*** Bentham Nom. vulg.: Manrubio.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: pueblo; Monte Prieto, Los Coros. Ubrique: Casas de Sta. Lucía, S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Península Ibérica y NW de Africa. Comunidades nitrófilas de cantiles, roquedos y laderas calizas. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

711. ***Ballota nigra*** L. subsp. ***foetida*** Hayek.

CADIZ.—Grazalema, Pérez Lara (MAF 30635).

W de Europa. Comunidades nitrófilas. Muy rara. 800 m s.m. Fl. V-VII.
En el mismo pliego se encuentra otra etiqueta de Burgos: Aranda, VIII, 1877, Lázaro Ibiza.

712. ***Stachys germanica*** L. subsp. ***lusitanica*** (Hoffmanns. & Link) Coutinho Nom. vulg.: Ortiga hedionda. ***(Lám. 24, foto 2).***

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: Casa de la Moneda; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de los Pinos. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

S de la Península Ibérica y NW de Africa. Matorrales y herbazales en lugares abiertos sobre suelos básicos, márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

713. *Stachys circinata* L'Her.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª del Caillo. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.ª del Endrinal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: S.ª de Juan Diego. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

España y Marruecos. Planta ligeramente nitrófila en fisuras y oquedades en acantilados y roquedos calizos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

714. *Stachys ocymastrum* (L.) Briq.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Cerro del Montón. Prado del Rey: pueblo; A.º de Alberite. Ubrique: S.ª Baja. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Llanos de la Camilla.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Forma parte de herbazales nitrófilos en cunetas, cultivos y zonas pedregosas calizas. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

715. *Stachys arvensis* (L.) L. Nom. vulg.: Hierba de gato.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: La Breña del Agua, Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casas de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Cortijo del Alamo; Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

C de Europa y Región mediterránea, Macaronesia y naturalizada en S Africa y toda América. Especie nitrófila de comportamiento preferentemente arvense, ruderal y viario. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

716. *Salvia triloba* L. fil.; *S. lavandulifolia* sensu Pérez Lara, non Vahl

CADIZ.—«In dumosis prope Benaocaz», 2.VIII.1887, Pérez Lara (MAF 32052).

C y E de la Región mediterránea. Probablemente naturalizada en la Península Ibérica. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

717. *Salvia sclarea* L. Nom. vulg.: Amaro.

CADIZ.—Grazalema: encima del pueblo (TF 8870). Villaluenga del Rosario: cunetas (TF 8763).

Europa, C y SW de Asia. Cunetas sobre suelos básicos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

718. *Salvia argentea* L.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. El Gastor: S.ª del Gastor. Zahara: Puerto de los Acebuches.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

S de Europa, NW de Africa. Taludes y cunetas margosas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. V-VII.

719. *Salvia barrelieri* Entlinger; *S. bicolor* Lam.

CADIZ.—El Bosque: hacia Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla; Cortijo de las Campanillas.

SW de España y NW de Africa. Herbazales densos en cunetas margosas húmedas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VII.

720. *Salvia viridis* L. Nom. vulg.: Selina.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga. El Bosque: Cerro Albarracín; Cortijo del Espino. Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea. Pastizales en suelos pedregosos básicos muy secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-VI.

721. ***Salvia sclareoides*** Brot.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo (TF 7573); A.º del Moro (TF 7774).

Endemismo de Portugal y SW de España. Sotobosques en suelos margosos y húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-VI.

722. ***Salvia verbenaca*** L. Nom. vulg.: Gallocresta, balsamina.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: pueblo. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Aº del Moro; Casa de la Hoya. El Gastor: pueblo. Olvera: Cortijo Vista Alegre; Peña de Zaframagón; base de la S.ª de Líjar; S.ª de Líjar. Zahara: pueblo; A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y naturalizada en el S de Africa, América y Australia. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

Nepeta cataria L.
Especie recolectada por Reverchon de Grazalema (Pl. Andal. 1890, 8.VII.1890, MA 101152) sec. Ubera & Valdés (1983:17). La localidad es imprecisa, puesto que en la etiqueta se indica para la provincia de Málaga el término municipal de Grazalema. La planta al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

723. ***Nepeta tuberosa*** L.

CADIZ.—Grazalema: Cañada de los Castillejos; Monte Prieto, Los Coros. Olvera: Peña de Zaframagón.

Península Ibérica, N de Africa y Sicilia. Matorrales xerófilos y heliófilos en lugares abiertos y pedregosos. Muy rara. 400-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

724. ***Nepeta apulei*** Ucria ex Guss.

CADIZ.—Ubrique: 22.V.1878, Pérez Lara (MAF 31689)

W de la Región mediterránea. Muy rara. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad a Pérez Lara.

Glechoma hederacea L.
Al parecer recolectada del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) por Clemente sec. Pérez Lara (1889:274). Dudamos de su presencia en la zona ya que esta especie no se encuentra en Andalucía Occidental.

725. ***Prunella vulgaris*** L. Nom. vulg.: Brunela, hierba de las heridas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Hacienda las Monjas; Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: A.º del Pinar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Pinar, Puerto de Foyaga. Olvera: Casas de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Zonas templadas y cálidas de Eurasia, N de Africa y Macaronesia e introducida en N América. Herbazales y pastizales en márgenes de cursos de agua, fuentes y lugares húmedos. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. VI-IX.

726. ***Prunella laciniata*** (L.) L.

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

Europa, N de Africa y SW de Asia. Introducida en N de América. Pastizales sobre suelos margosos húmedos ácidos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

727. ***Cleonia lusitanica*** (L.) L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.º del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: base de la Sierra de los Pinos. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Península Ibérica y NW de Africa. Pastizales muy aclarados en taludes, márgenes de caminos y cunetas, claros de matorral, sobre suelos margosos secos y soleados. Poco frecuente, 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

728. ***Marrubium vulgare*** L. Nom. vulg.: Marrubio.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: pueblo. Grazalema: S.ª del Endrinal. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo.

Zonas templadas y cálidas de Eurasia, N de Africa, Macaronesia e introducida en N de América. Especie nitrófila característica de descansaderos de ganado, vertederos y zonas muy ruderalizadas, sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

729. ***Sideritis incana*** L.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto de las Palomas; El Pinar; Puerto del Pinar, El Cañuelo; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera.

Endemismo del C, E y S de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos de laderas pedregosas calizas. Rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

730. ***Sideritis arborescens*** Salzm. ex Bentham subsp. ***paulii*** (Pau) P.W. Ball

MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaoján, Km 98-99 (TF 9661).

Endemismo del SW de España. Taludes de carreteras sobre suelos básicos de textura arenosa. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VII.

731. ***Sideritis hirsuta*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; La Camilla. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo del SW de Europa. Matorrales sobre suelos pedregosos calizos, en lugares muy soleados preferentemente térmicos. Rara. 600-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

Sideritis romana L.
Especie citada de Ubrique por Pérez Lara (1889:282) y que al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

732. ***Melissa officinalis*** L. subsp. ***officinalis***. Nom. vulg.: Melisa, toronjil.

CADIZ.—Benaocaz: Entre Huerta Hedionda y Casa del Escribano (TF 7968).

Nativa del Sur de Europa, frecuentemente cultivada y naturalizada. Herbazales y setos en sitios húmedos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VIII.

733. ***Melissa officinalis*** L. subsp. ***altissima*** (Sibth. & Sm.) Arcangeli Nom. vulg.: Toronjil falso.

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.º del Espino; Río del Bosque, Molino de arriba. Zahara: Cortijo de Juan Toro, Aº de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales y setos en lugares ruderalizados húmedos: márgenes de ríos, arroyos y fuentes. Poco frecuente. 400-500 m s.m. Fl. VII-IX.
A este taxon hay que referir la cita de *S. tingitana* Etlinger de Rigueiro (1978:178).

734. ***Satureja obovata*** Lag.; *S. cuneifolia* Ten. var. *obovata* (Lag.) Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Olvera: Casa de Líjar. Grazalema: S.ª de Zafalgar, La Camilla.

Endemismo de E y S de España. Lugares calizos soleados y pedregosos. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

735. ***Acinos alpinus*** (L.) Moench subsp. ***meridionalis*** (Nyman) P. W. Ball. *Calamintha acinos* Clairv. var. *granatensis* (Boiss. & Reuter) Pérez Lara Nom. vulg.: Poleo montano.

CADIZ.—Grazalema: A.º de los Ballesteros; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

C y S de Europa. Matorrales muy aclarados y lugares pedregosos calizos. Frecuente. 900-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

736. ***Acinos rotundifolius*** Pers.

CADIZ.—Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja (TF 8361).

S de Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales de terófitos en suelos básicos secos y soleados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

737. ***Calamitha sylvatica*** Bromf. subsp. ***adscendens*** (Jordan) P.W. Ball Nom. vulg.: Albahaca menor.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Banaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda las Monjas. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: Caserío del Boyar; S.ª del Endrinal. Olvera: Casa de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.º del Duende.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Matorrales muy aclarados en lugares húmedos y nitrificados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. XI-VI.

738. ***Calamintha nepeta*** (L.) subsp. ***glandulosa*** (Req.) P.W. Ball Nom. vulg.: Neota.

CADIZ.—El Bosque: A.º de la Almaja; A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; Río del Bosque, Molino de Sta. María. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares.

C y S de Europa. Ecología muy similar al taxón anterior si bien con mayor preferencia por lugares ácidos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-XI.

739. ***Clinopodium vulgare*** L. subsp. ***arundanum*** (Boiss.) Nyman

CADIZ.—Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; Monte de las Encinas y los Laureles; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

S de Europa, Macaronesia y SW Asia. Sotobosques y matorrales en suelos preferentemente básicos y húmedos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

740. ***Micromeria graeca*** (L.) Bentham. ex Reichenb. Nom. vulg.: Colicosa.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Gastor: S.ª del Gastor; entre Algodonales y Ronda. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas; Puerto de la Cumbre. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.

S de Europa, NW de Africa. Matorrales basófilos en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-XI.

Hyssopus officinalis L.
Recolectada por Clemente en el Cerro de San Cristóbal (Grazalema) sec. Pérez Lara (1889:268). El autor (l.c.) indica la existencia en el herbario del Jardín Botánico de Madrid de otro pliego recolectado en la Sierra del Pinar (Benamahoma), si bien no hemos localizado dicho material, por lo que dudamos de la presencia de esta especie en el Parque. Al parecer no vive en Andalucía Occidental.

Origanum compactum Bentham.
Citada por Ceballos & Vicioso (1933:260) de las Sierras del Palo (Benaoján), Blanquilla y Líbar (Cortes de la Fra.).

Origanum majorana L.
Nativa del S de Anatolia y cultivada en todo el mundo. Recolectada por Reverchon en Grazalema sec. Pérez Lara (1903:44).

741. ***Origanum virens*** Hoffmanns. & Link Nom. vulg.: Orégano.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.º del Espino. Grazalema: Cerro Granadillo; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; S.ª de la Cumbre. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Sotobosques, zonas protegidas en claros del matorral y suelos ligeramente húmedos, preferentemente calizos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-IX.

742. ***Thymus baeticus*** Boiss. ex Lacaita; *T hirtus* Willd. var. *capitatus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:143), Pérez Lara (1903:44) y Rigueiro (1978:185). Algodonales: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino (TF 8957).

Endemismo del S de España. Suelos pedregosos calizos muy soleados y secos. Muy rara. 800-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

743. ***Thymus mastichina*** (L.) L. Nom. vulg.: Almoradux.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Gastor: S.ª del Gastor. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

Endemismo Ibérico. Especie preferentemente termófila y basófila característica de matorrales degradados y aclarados, terrenos incultos, pedregales, taludes... Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

744. ***Thymus granatensis*** Boiss. Nom. vulg.: Tomillo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª de las Cumbres, Loma de la Cigarra; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo de las montañas del S de España. Suelos pedregosos calizos muy soleados. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

Thymus x
En los matorrales termófilos y basófilos de toda la Serranía se han recolectado y estudiado numerosos ejemplares que presentan una gran variación de caracteres, indicativa de una alta frecuencia de hibridación e introgresión hacia los parentales. Estos ejemplares han sido frecuentemente incluidos en ***T. x arundanus*** Willk. y ***T. x fontquerianus*** Pau (***T. baeticus*** Boiss. x ***T. mastichina*** L.). Igualmente deben ser incluidas en este complejo hibridógeno las citas de ***T. hirtus*** Willd. var. ***erianthus*** Boiss. de Pérez Lara (1889:263) y ***T. tomentosus*** Willd. de Rigueiro (1978:187).

745. ***Corydothymus capitatus*** (L.) Reichenb. fil. Nom. vulg.: Tomillo fino, tomillo andaluz.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: S.ª del Pinar, Puerto del Boyar.

Región mediterránea. Matorrales muy xerófilos, heliófilos y termófilos en suelos margosos y calizos. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VIII.

Mentha x gentilis L.; *M. arvensis* L. x *M. spicata* L.

CADIZ.—Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

Recolectada en los herbazales de los márgenes de una acequia, posiblemente escapada de un cultivo. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. IX-X.

746. ***Mentha suaveolens*** Ehrh.; *M. rotundifolia* auct., non (L.) Hudson Nom. vulg.: Hierba buena de burro, mastranzo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento; A.º del Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda; Venta Reguera. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Cortijo de Payaya, Peña de Zaframagón. Prado del Rey: pueblo. Zahara: Fuente de la Calera; Puente de Zahara, Río Guadalete.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

W de Europa, Región mediterránea y Azores. Lugares ruderalizados muy húmedos o temporalmente encharcados. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. VII-X.

747. ***Mentha pulegium*** L. Nom. vulg.: Poleo, menta.

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Venta Reguera; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. Grazalema: pueblo; Caserío del Boyar; bajada a Montecorto; Llanos del Campo. Villaluenga del Rosario: casa de Huertecilla.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadairo. Ronda: entre Montecorto y Puerto de Montejaque.

C y W de Europa, región mediterránea y Macaronesia. Ecología similar a la especie anterior, si bien presenta una menor nitrofilia. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. VII-X.

Lycopus europaeus L. Nom. vulg.: Marrubio acuático, menta de lobo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Europa excepto el extremo N, Azores y C de Asia. Unicamente ha sido recolectada en herbazales nitrófilos de los márgenes del Río Guadalete. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. IX-XI.

748. ***Lavandula lanata*** Boiss. Nom. vulg.: Alhucema bravia. ***(Lám. 10,f).***

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; A.° de la Higueroba; Puerto de Las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas; S.ª Margarita.

Endemismo de las Montañas del S de España. Matorrales en suelos pedregosos o arenosos, fisuras y roquedos calizos. Poco frecuente. 900-1.400 m s.m. Fl. VI-IX.

749. ***Lavandula stoechas*** L. Nom. vulg.: Cantueso, tomillo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benamahoma: pueblo. Benaocaz: Hacienda Las Monjas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón; El Salto del Cabrero. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.° Hondo.

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales seriales sobre suelos silíceos o muy descalcificados, en lugares secos y soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

750. ***Ajuga iva*** (L.) Schreber

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: Lomas de Albarracín. Grazalema: S.ª del Labradillo. Ubrique: S.ª de la Silla.

Región mediterránea. Claros de matorral en suelos endurecidos, muy secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. V-IX.

751. ***Teucrium fruticans*** L. Nom. vulg.: Olivilla.

CADIZ.—Algodonales: A.° de La Muela; Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.° del Espino. Grazalema: Cerro del Montón; Monte de las Encinas y los Laureles. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate.

W de la región mediterránea. Matorrales termófilos, en lugares preferentemente protegidos y húmedos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

752. ***Teucrium pseudochamaepitys*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales (TF 8484). Villaluenga del Rosario (TF 8764).

W de la Región mediterránea. Especie termófila y xerófila recolectada en matorrales muy degradados sobre margas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. IV-V.

753. ***Teucrium scorodonia*** L. subsp. ***baeticum*** (Boiss. & Reuter) Tutin ***(Lám. 12,b).***

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: cerro del Rubio (TF 8556).

SW de Europa, NW de Africa. Matorrales en el sotobosque del alcornocal y pinar sobre areniscas. Muy rara. 600-900 m s.m. Fl. V-VII.

Teucrium scordium L.
Recolectada de Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1889:47). Al parecer no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

754. ***Teucrium botrys*** L.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.ª Albarracín. Grazalema: base de la S.ª de Zafal-

gar. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Zahara: S.ª Margarita.

Europa excepto el extremo N y NW de Africa. Claros de matorral en suelos básicos, secos y soleados. Rara. 500-900 m s.m. Fl. V-VI.

Teucrium marum L.
Especie recolectada en Grazalema por Cabrera sec. Pérez Lara (1889:287) cuyos ejemplares testigos no hemos localizado. De acuerdo con Tutin & Wood (1972:133) esta especie no es nativa de la Peninsula Ibérica, por lo que la cita debe estar basada en ejemplares naturalizados.

755. ***Teucrium chamaedrys*** L. *(Lám. 10,b).*

CADIZ.—Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cañada de las Beatas; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.

Europa excepto el extremo N y W de Asia. Entre el matorral de laderas rocosas calizas. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VII-IX.

Teucrium webbianum Boiss.
Al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:48). No hemos localizado material de esta especie.

756. ***Teucrium capitatum*** L.; *T. polium* auct. non L. Nom. vulg.: Zamarrilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: A.º del Pinar; base S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Olvera: Estación de Navalagrulla; Peña de Zaframagón.

Región mediterránea. Matorrales muy aclarados y taludes, en lugares muy secos y soleados, en suelos margoso o arenosos preferentemente calizos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

757. ***Teucrium lusitanicum*** Schreber; *T. gnaphalodes* sensu Rigueiro, non L'Hér.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar; Puerto de las Palomas, El Pinar; El Torreón; Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerro del Espino.

W de la región mediterránea. Especie muy variable morfológicamente, típica de los matorrales heliófilos aclarados en laderas pedregosas calizas y roquedos, rara vez sobre suelos margosos. Frecuente. 400-150 m s.m. Fl. V-VIII.

Teucrium haenseleri Boiss.; *T. chrysotrichum* Lange
Al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon sec. Pérez Lara (1903:48). Rigueiro (1978:183) repite la cita. Nosotros no hemos recolectado esta especie en el Parque.

758. ***Rosmarinus officinalis*** L. Nom. vulg.: Romero.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Olvera: Estación de Navalagrulla; Cortijo de Vista Alegre.
MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaoján.

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales termófilos y xerófilos en taludes y laderas preferentemente margosas. Rara. 300-600 m s.m. Fl. II-X.

CALLITRICHACEAE

759. ***Callitriche stagnalis*** Scop. *(Lám. 1,a).*

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar. Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño. Ronda: «Los Alcornocales»; Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, N de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Aguas con poca corriente, lugares encharcados y barrizales. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. I-XII.

PLANTIGINACEAE

760. ***Plantago major*** L. Nom. vulg.: Llantén, llantén común, llantén mayor.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Río del bosque; Molino de Arriba.

MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Zonas templadas de Eurasia, Macaronesia, N de América e introducida en la mayor parte del mundo como mala hierba. Suelos nitrogenados húmedos o encharcados. Rara. 300-600 m s.m. Fl. V-IX.

761. ***Plantago coronopus*** L. Nom. vulg.: Hierba de la estrella, estrella.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; Salinas de Hortales. Grazalema: La Breña del Agua.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa excepto el extremo N, N de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral, márgenes de caminos y cultivos... Muy frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. II-VII.

762. ***Plantago serraria*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: base de la S.ª de Líjar.

SW de Europa, NW de Africa. En pastizales, cunetas, caminos, principalmente en suelos básicos. Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

763. ***Plantago lanceolata*** L. Nom. vulg.: Llantén menor, sietevenas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo.

Eurasia excepto el extremo N, N de Africa, Macaronesia e introducida en N América. Herbazales en cunetas y suelos húmedos. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

764. ***Plantago lagopus*** L. Nom. vulg.: Cola de zorro, llantén menor.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; S.ª de Zafalgar, La Camilla. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla; hacia Cortes de la Fra. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología que forma parte de pastizales y herbazales en cunetas, claros de matorral, cultivos... Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

765. ***Plantago loeflingii*** L.

CADIZ.—Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo (TF 8177).

C y S de la Península Ibérica, NW de Africa, Canarias y SW de Asia. Pastizales xerófilos sobre suelos ácidos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. II-III.

766. ***Plantago bellardii*** All.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Bocaleones, Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: El Chaparral.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

S de Europa, SW de Asia e introducida en Gran Canaria. Pastizales xerófilos y heliófilos preferentemente sobre suelos ácidos o descalcificados. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

767. ***Plantago afra*** L. Nom. vulg.: Zaragatona, hierba de las pulgas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. El Bosque: A.º del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia extendiéndose por el E hasta Pakistán. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria, apareciendo igualmente en claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

OLEACEAE

768. *Jasminun fruticans* L. Nom. vulg.: Jazmín montuno, jazmín silvestre.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: S.ª del Endrinal. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: Cortijo de Juan Toro; Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho.

S de Europa, NW de Africa y W de Asia. Preferentemente en matorrales termófilos sobre suelos básicos. Ha sido también recolectado en fisuras cársticas en zonas altitudinales. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

769. *Fraxinus angustifolia* Vahl Nom. vulg.: Fresno. *(Lám. 8,a).*

CADIZ.—Algodonales: A.º de La Muela; S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo El Cañajoso; Molino de Sta. María. Grazalema: Casa del Carrizal. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: A.º del Alamo, Sima del Cabo de Ronda; S.ª de Peralto. Zahara: Arroyomolinos; orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Ronda: A.º del Cupil; Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C, S de Europa, NW de Africa. Sotos, riberas y lugares húmedos. Frecuente. 200-900 m s.m. Fl. XI-II.

770. *Olea europea* L. var. *europea* Nom. vulg.: Olivo.

CADIZ.—El Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Km 4-5 a Grazalema. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna.

Cultivada desde tiempos inmemoriales y extendida en la actualidad a todas las zonas del mundo con clima mediterráneo. Muy frecuentemente escapada de cultivo. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-V.

771. *Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr.; *O. sylvestris* Miller Nom. vulg.: Acebuche. *(Lám. 9,a).*

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales termófilos preferentemente sobre suelos básicos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. III-V.

772. *Phyllirea angustifolia* L. Nom. vulg.: Gobiérnago, olivilla.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Grazalema: S.ª del Labradillo. Olvera: S.ª de Líjar.

C y W de la región mediterránea y Canarias. Matorrales termófilos sobre suelos ácidos o descalcificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

773. *Phyllirea latifolia* L.; *P. media* L. Nom. vulg.: Agracejo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Cortijo del Espino. Grazalema: ladera N de la S.ª del Pinar; Llanos de la Camilla. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: cercanías del Chaparral. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea y Canarias. Zonas umbrías y protegidas de los matorrales termófilos, fondo de vallonadas, riberas, setos y galerías. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-IV.

SCROPHULARIACEAE

774. *Verbascum giganteum* Willk.; *V. phlomoides* sensu Pérez Lara, non L.; *V. thapsiforme* sensu auct., non Schrader; *V. desiflorum* sensu Rigueiro, non Bertol. Nom. vulg.: Gordolobo, candelera.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal, Hoyos del Cascajar; S.ª del Pinar, El Pinsapar;

subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Endemismo de las montañas del S y SE de España. Laderas pedregosas calizas, en sitos muy soleados y ligeremante ruderalizados. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

Verbascum barnadesii Vahl; *Celsia barnadesii* (Vahl) G. Don fil.
Especie recolectada en Ubrique (Cerro de Muleras) por Pérez Lara y citada por Willkomm (1893:328) y Pérez Lara (1903:50).

775. ***Verbascum sinuatum*** L. Nom. vulg.: Candelera, acilutre, mastrarzos.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; S.ª de Líjar. Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; Casa de San Cristóbal. Prado el Rey: A.º de Alberite. Zahara: A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Región mediterránea y Macaronesia. Campos incultos, márgenes de caminos y carreteras y otros lugares ruderalizados, preferentemente térmicos y soleados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

776. ***Scrophularia lyrata*** Willd.; *S. auriculata* L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero; Fuente del Nacimiento. El Bosque: Cortijo La Pedriza; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Casa de San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Endemismo Ibérico. Sitios húmedos o encharcados en los márgenes de arroyos y fuentes, ligeramente nitrificados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.
Creemos que a esta especie deben ser referidas las citas de Pérez Lara (1889:324) sub. ***S. nodosa*** L. y Rigueiro (1978:194) sub. ***S. aquatica*** L.

777. ***Scrophularia scorodonia*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales esciófilos y de sitios húmedos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

778. ***Scrophularia sambucifolia*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albarracín; hacia Prado del Rey; Salinas de Hortales. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; hacia Cortes de la Fra.; Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: subida al Castillo.
MALAGA.—Montecorto.

Península Ibérica y N de Africa. Herbazales de cunetas, ribazos y suelos húmedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 200-800 m s.m. Fl. III-V.

779. ***Scrophularia canina*** L.; incl. *S. canina* subsp. *bicolor* (Sibth. & Sm.) W. Greuter Nom. vulg.: Ruda canina.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, Rigueiro (1978:195). Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente Alta.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

C de Europa, región mediterránea y SW de Asia. Suelos calizos arenosos en pendiente. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

780. ***Scrophularia crithmifolia*** Boiss. Nom. vulg.: Escrofularia.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Km 44-45 hacia Benamahoma.

Endemismo de las montañas del E y S de España. Laderas pedregosas calizas, zonas muy carstificadas y canchales. Rara. 1.100-1.4OO m s.m. Fl. V-VII.

781. ***Antirrhinum majus*** L. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª de Zafalgar. Olvera: Peña de Zaframagón.

S y C de Francia, Península Ibérica. Roquedos y paredones calizos. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

782. ***Antirrhinum graniticum*** Rothm. subsp. ***boissieri*** (Rothm.) Valdés; *A. hispanicum* sensu auct., non Clairv. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1889:323). Grazalema: S.ª del Endrinal, Rigueiro (1978:189). Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo de la Península Ibérica. Roquedos y suelos muy pedregosos calizos. Rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

783. ***Antirrhinum australe*** Rothm. Nom. vulg.: Boca de dragón, conejitos.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce (TF 7870). Grazalema: Puerto de la Cumbre, base Cerro San Cristóbal (TF 8671).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

Endemismo del S y SE de España. Paredones y roquedos calizos. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

784. ***Misopates orontium*** (L.) Rafin. Nom. vulg.: Dragoncillo.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales y herbazales de cunetas, caminos, cultivos, claros de matorral... Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

Anarrhinum bellidifolium (L.) Willd.
Citada de Grazalema por Pérez Lara (1889:315) basándose en un planta de Clemente. Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad.

785. ***Anarrhinum laxiflorum*** Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; El Pinar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

S de Europa y Marruecos. Rellanos y suelos pedregosos calizos, en lugares abiertos y soleados. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

786. ***Linaria hirta*** (L.) Moench Nom. vulg.: Gallos, conejos.

CADIZ.—Grazalema: Pérez Lara (1889:317). Algodonales: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie arvense, sobre suelos básicos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

787. ***Linaria viscosa*** (L.) Dum.-Courset Nom. vulg.: Canarios trigales.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Grazalema: S.ª del Endrinal. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica y N de Africa. Sobre suelos arenosos ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

788. ***Linaria huteri*** Lange

CADIZ.—S.ª de Grazalema, Reverchon (MA 109552, MA 109553).

Endemismo del S de España. Lugares pedregosos calizos. Muy rara. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

789. ***Linaria amethystea*** (Vent.) Hoffmanns. & Link var. ***albiflora*** Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base Cerro de San Cristóbal; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Endemismo de la Península Ibérica. Pastizales sobre suelos muy descalcificados en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

790. *Linaria oblongifolia* Boiss. & Reuter subsp. *haenseleri* (Boiss. & Reuter) Valdés

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Aparicio & Cabezudo (1982 a: 480).
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate (TF 9769).

Endemismo del S de España y Portugal. Pedregales o zonas arenosas muy soleadas, sobre suelos calizos. Muy rara. 500-800 m s.m. Fl. VI-VII.

791. *Linaria tristis* (L.) Miller Nom. vulg.: Conejillos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: pueblo; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto del Boyar; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez.

S de Europa y NW Africa. Acantilados, roquedos y pedregales calizos. Frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. IV-VI(IX).
A esta especie deben ser referidas las citas para la Serranía de *L. aeruginea* (Gouan) Cav. y *L. melanantha* Boiss. & Reuter

Linaria anticaria Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085). Olvera: Peña de Zaframagón (TF 8895).

Endemismo de las Sierras Béticas. Grietas de rocas calizas, preferentemente blandas. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

Linaria verticillata Boiss.
Citada por Pérez Lara (1889:320) y por Asensi & Esteve (1977:34) de la S.ª del Pinar. Según Valdés (1970:194) esta especie no se encuentra en Andalucía Occidental.

793. *Linaria platycalyx* Boiss. Nom. vulg.: Conejillos, zapatillas ***(Lám. 24, foto 3)***.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara; S.ª de la Silla. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Ermita Los Angeles; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Líbar. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Mures.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Roquedos, pedregales, rellanos y laderas calizas. Muy frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

Linaria triornithophora (L.) Willd.
Al parecer, recolectada en la Sierra de Líbar (Villaluenga del Rosario) por Neé y en la Sierra del Pinar (Grazalema) por Haenseler sec. Pérez Lara (1889:321). No hemos recolectado material de esta especie, que no vive en Andalucía Occidental (Valdés 1970:77).

794. *Linaria micrantha* (Cav.) Hoffmans. & Link

MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque (TF 9674).

Región mediterránea. Especie arvense, sobre suelos margosos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-V.

Linaria amethysthea (Lam.) Hoffmanns. & Link X *L. platycalix* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal (TF 8768).

Pastizales en suelos descalcificados. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. V-VI.

795. *Chaenorhinum rubrifolium* (Robill. & Cast. ex DC.) Foyrr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

W de la Región mediterránea. Pastizales en suelos pedregosos calizos muy soleados. Poco frecuente. 700-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

796. *Chaenorhinum villosum* (L.) Lange; *Linaria villosa* (L.) DC. Nom. vulg.: Espuelilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; El Salto del Cabrero;

S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, El Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Matas-pasadas; Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

SW de Francia, Península Ibérica y Marruecos. Grietas y oquedades de rocas calizas ligeramente nitrificadas. Frecuente. 500-1.600 m s.m. Fl. IV-VIII.

797. *Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *integrifolia* (Brot.) R. Fernandes

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Grazalema: Caserío del Boyar. Olvera: Casas de Líjar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves.

C y W de Europa, Región mediterránea y Azores. Especie nitrófila que se comporta como arvense y ruderal, en suelos básicos húmedos. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VI-IX.

798. *Kickxia lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor. Grazalema: Casas de Lerena. Zahara: Pasada del Moral.

W de la Región mediterránea, Madeira y SW de Asia. Suelos ruderalizados, en lugares secos y soleados. Rara. 200-600 m s.m. Fl. VI-XI.

799. *Cymbalaria muralis* P. Gaertner Nom. vulg.: Hierba del campanario.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma. Villaluenga del Rosario.

Nativa de Yugoslavia, Italia y Sicilia e introducida en todo el mundo como planta ornamental, frecuentemente naturalizada. Muros, paredes, canalones y lugares próximos a zonas habitadas. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-XII.

800. *Erinus alpinus* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º de los Ballesteros; Cueva de la Gotera; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo.

Endemismo de las montañas del S y SC de Europa. Grietas, oquedades y fisuras en paredones, acantilados y roquedos calizos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

801. *Veronica anagallis-aquatica* L. Nom. vulg.: Berros.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: Canal «Eléctrica de la Sierra»; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Caídas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de Líbar, Cortijo de Líbar. Jimera de Líbar: barrida de la Estación, Río Guadiaro.

Subcosmopolita. Suelos encharcados y aguas nitrificadas poco profundas. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-IX.

Veronica praecox All.
Citada de Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro San Cristobal, Reverchon sec. Pérez Lara (1903:53); Rigueiro (1978:198).

802. *Veronica arvensis* L. Nom. vulg.: Borroncillo, verónica.

Europa, Caucasia, NW de Africa, Macaronesia y C de Asia. Introducida en América, Japón, Hawaii y Australasia. Pastizales en claros de matorral, cultivos, márgenes de caminos, laderas... Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

803. *Veronica polita* Fries

CADIZ.—Benaocaz: A.º Seco. Grazalema: Casas del Carrizal. Zahara: Orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de Líbar, Cortijo de Líbar.

Regiones templadas de Eurasia, N de Africa. En la actualidad subscosmopolita como mala hierba. Suelos nitrificados y húmedos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. II-XII.

804. *Veronica persica* Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benacaoz: Río Tavizna; Venta Reguera; hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. Grazalema: Caserío del Boyar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de Líbar, Cortijo de Líbar.

Probablemente nativa de Caucasia y SW de Asia. En la actualidad mala hierba subscosmopolita. Pastizales de lugares húmedos y nitrificados. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. III-XI.

805. *Veronica cymbalaria* Bodard

S de Europa, NW de Africa. Especie nitrófila de amplia ecología preferentemente como ruderal, arvense y casmofítica, en lugares húmedos. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

806. *Veronica hederifolia* L.

CADIZ.—El Bosque: Río del Bosque, Cortijo Cañajoso. Grazalema: Casas del Carrizal.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Europa, NW de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Subcosmopolita como la mala hierba. Habitat similar a la especie anterior. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. II-V.

807. *Bellardia trixago* (L.) All. Nom. vulg.: Conejitos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Boyar. Zahara: Llanos de la Camilla; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia y E de Africa. Introducida en N y S de América y Australasia. Pastizales y Herbazales sobre suelos margosos. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

808. *Parantucellia viscosa* (L.) Caruel

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho de las Colmenillas. Grazalema: Cañada de los Castillejos. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia e introducida en N de América y Australasia. Herbazales en cunetas, cultivos y lugares nitrificados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VIII.

809. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel; *Euphraga latifolia* (L.) Griseb. Nom. vulg.: Algarabia.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: La Breña del Agua; Cerro del Montón; A.º de los Ballesteros; Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío; Llanos de Líbar.

S de Europa, NW de Africa e introducida en Australia. Pastizales xerófilos en laderas y claros de matorral. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

GLOBULARIACEAE

810. *Globuraria alypum* L. Nom. vulg.: Corona de Rey.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: S.ª del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.

Región mediterránea y Madeira. Matorrales termófilos y xerófilos sobre laderas calizas o margosas. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VIII-XII.

OROBANCHACEAE

811. *Orobanche reticulata* Wallr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: hacia Grazalema. El Bosque: A.º del Amarguillo.

Europa y N de Africa. Herbazales sobre suelos margosos. Muy rara. 400-700 m s.m. Fl. III-V.

812. *Orobanche haenseleri* Reuter

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

Endemismo del S de España. Herbazales sobre suelos preferentemente ácidos. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VII.

813. *Orobanche amethystea* Thuill.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas.

W de Europa, Región Mediterránea. Especie de amplia ecología, prefiriendo suelos básicos. Rara. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

814. *Orobanche minor* Sm.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de Alhucema. Olvera: base de la S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia, E de Africa e introducida en N de América y Nueva Zelanda. Herbazales en suelos básicos, en zonas preferentemente pedregosas. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

815. *Orobanche gracilis* Sm. Nom. vulg.: Gallos, rabos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.º del Pinar; Caserío del Boyar; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Peralto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo; Cortijo de las Alegrías. Montejaque: S.ª de Montalate.

Europa y N de Africa. Especie de amplia ecología, recolectada en diversos ambientes. Frecuente. 400-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

816. *Orobanche rapum-genistae* Thuill.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal; subida al Pozo de las Presillas. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación.

W de Europa y W de la Región Mediterránea. Especie de amplia ecología si bien con preferencia por suelos pedregosos calizos. Rara. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

817. *Orobanche ramosa* L.; *Phelypaea mutelli var. nana* Reuter; *Phelipaea mutelli* (F. W. Schultz) Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Olvera: base de la S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo el Algarrobo; Peñón del Berrueco. Montejaque: base del Hacho.

S y SC de Europa, N de Africa, Canarias e introducido en N América. Preferentemente en claros de matorral en suelos pedregosos calizos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

ACANTHACEAE

818. *Acanthus mollis* L. Nom. vulg.: Acanto.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo. Villaluenga del Rosario. Zahara: Garganta de Bocaleones.

S de Europa, NW de Africa. Herbazales muy nitrófilos de base de cantiles, fondo de barrancos y cunetas. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

CAMPANULACEAE

819. *Campanula lusitanica* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto Alhucema. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

Península Ibérica y Madeira . Herbazales y pastizales sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 300-900 m s.m. Fl. V-VI.

820. *Campanula decumbens* A. DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, frente a La Muela. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas, El Pinar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.

E, C y S de España. Herbazales en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 700-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

821. *Campanula specularioides* Cosson *(Lám. 24, foto 4).*

CADIZ.—Benaocaz: hacia Ubrique; Manga de Villaluenga; S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego; S.ª del Palo.

Montañas del S de España. Fisuras y grietas en roquedos y pedregales calizos en zonas de alta precipitación. Frecuente. (500) 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

822. *Campanula rapunculus* L. Nom. vulg.: Raponce.

Europa excepto el extremo N, N de Africa y SW de Asia. Herbazales de cunetas, caminos, márgenes de cultivos, laderas y lugares ligeramente nitrificados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VIII.

823. *Campanula velutina* Desf.; *C. mollis* auct., non L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: hacia Villaluenga; Puerto de las Palomas; El Salto del Cabrero; Cerro de San Cristóbal; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: S.ª Margarita.

S de España y NW de Africa. Fisuras y oquedades en paredones, preferentemente en lugares húmedos y protegidos. Poco frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. V-IX.

824. *Campanula erinus* L.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Especie de amplia ecología, en lugares ligeramente nitrogenados. Frecuente en todo el Parque. 200-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

825. *Campanula rotundifolia* L. *(Lám. 11,g).*

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, roquedos de la cumbre; Cerro de San Cristòbal; El Torreón.

Europa. Fisuras y grietas de los roquedos calizos en la zona cacuminal de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VII-IX.

826. *Trachelium caeruleum* L. Nom. vulg.: Alfileres, flor de la viuda.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento; Orillas del Río. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cortijo del Espino; hacia Benamahoma; «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: A.º la Breña del Agua; Casa del Carrizal. Olvera: Casas de Líjar; Peña de Zaframagón.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Taludes, paredes y muros calizos, en lugares muy húmedos o rezumantes. Poco frecuente. 300-600 m s.m. Fl. V-IX.

827. ***Legousia hybrida*** (L.) Delarbre

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila; Puerto de Montejaque.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Preferentemente arvense, sobre suelos margosos o calizos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

828. ***Legousia castellana*** (Lange) Samp.; *Specularia castellana* Lange

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; subida al pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao; S.ª de Peralto, Casa El Cerrillo. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo.

W de la Región mediterránea. Herbazales en sotobosques, claros de matorral y base de cantiles. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

829. ***Jasione montana*** L. Nom. vulg.: Té de monte.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: hacia Ubrique; hacia Villaluenga; S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; Río Gaduares, Cerro Casín; S.ª del Pinar, Cerro San Cristobal; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa y Madeira. Pastizales y herbazales sobre suelos arenosos en laderas, claros de matorral y sotobosques. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

830. ***Jasione foliosa*** Cav. subsp. ***minuta*** (Agardh ex Roemer & Shultes) Font-Quer Nom. vulg.: Té de Roca. ***(Lám. 11,c).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro de San Cristobal (TF 8571); El Torreón (TF 8371).

Endemismo del S y SE de España. Fisuras de los roquedos calizos de la cumbre de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.650 m s.m. Fl. VIII-IX.

831. ***Lobelia urens*** L. Nom. vulg.: Matacaballos.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1889:230) y Willkomm (1893:125). Villaluenga del Rosario: S.ª del Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

W de Europa y NW de Africa. Herbazales sobre suelos arenosos ácidos muy húmedos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VIII-IX.

832. ***Solenopsis laurentia*** (L.) C. Presl; *Laurentia michelii* A. DC.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares.

Región mediterránea. Pastizales en suelos húmedos o encharcados preferentemente ácidos. Muy rara. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

RUBIACEAE

833. ***Putoria calabrica*** (L. fil.) DC. Nom. vulg.: Hedionda. ***(Lám. 3,d).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.ª de la Cumbre. Ubrique: S.ª de la Silla; El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Montejaque: Cerro Tabizna.

Región mediterránea. Fisuras y pedregales calizos, en lugares muy soleados y preferentemente térmicos. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. I-XII.

834. *Sherardia arvensis* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de la Hoya. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto del Boyar; Sª. del Endrinal. Prado del Rey. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Las Viñas. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Río Guadalete; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montecorto.

Originaria de la Región mediterránea y SW de Asia e introducida como mala hierba en la mayor parte del mundo. Ruderal y arvense en lugares frescos y húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VII.

835. *Crucianella angustifolia* L. Nom. vulg.: Rabilarga.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. Grazalema: Cerro del Montón, Aº de los Ballesteros; S.ª del Pinar; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales xerófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

836. *Asperula arvensis* L. Nom. vulg.: Rábula.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Ronda: Puerto de Montejaque.

Europa y SW de Asia. Especie arvense, sobre suelos básicos. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

837. *Asperula hirsuta* Desf. Nom. vulg.: Asperilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; A.º del Moro; Casa de Vihuelo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Los Coros; Monte Prieto, A.º de la Higueroba. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucía. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortijo de los Calabazales.

S de la Península Ibérica y NW de Africa. Matorrales xerófilos sobre suelos básicos de laderas, cunetas, taludes y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

838. *Asperula aristata* L. fil. subsp. *scabra* (J. & C. Presl) Nyman

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Casa de San Cristóbal; Cerro de San Cristobal; subida al Torreón.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Montañas del W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos sobre pedregales y roquedos calizos. Poco frecuente. 800-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

839. *Galium scabrum* L.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

W de la Región mediterránea. Sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VII.

840. *Galium palustre* L.; *G. elongatum* C. Presl

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de Africa, Azores, W y SW de Asia e introducida en N de América. Herbazales sobre suelos encharcados, márgenes de acequias y pequeños cursos de agua. Rara. 200-700 m s.m. Fl. V-IX.

841. ***Galium verum*** L.

CADIZ.—Grazalema: Pérez Lara (MAF 50346).

Europa N de Africa. Matorrales sobre pedregales calizos. Muy rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

842. ***Galium boisserianum*** Ehrend. & Krendl; *Asperula effusa* Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1889:235). Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Endemismo de las montañas del S y SC de España. Matorrales sobre litosuelos calizos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

843. ***Galium baeticum*** (Rouy) Ehrend. & Krendl; *Asperula baetica* Rouy

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Willkomm (1893:131) y Pérez Lara (1903:42); S.ª del Endrinal, pozo de las Presillas.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Montañas del SW de España y Marruecos. Matorrales de pedregales y litosuelos calizos. Muy rara. 1.200-1.400 m s.m. Fl. VI-VIII.

844. ***Galium concatenatum*** Cosson

CADIZ.—El Bosque: Reuter sec. Pérez Lara (1889:238). Entre Algodonales y Grazalema, olivares de Zahara, A. Martínez (SEV 84108).

S de la Península Ibérica y NW de Africa. Campos cultivados y setos, sobre calizas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. V-VII.

845. ***Galium album*** Miller; *G. mollugo* L. subsp. *erectum* (Hudson) Lange Nom. vulg.: Amor de hortelano.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; frente a La Muela. Benaocaz: Manga de Villaluenga. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Casa de San Cristóbal; Monte Prieto, A.° de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª de la Cumbre; S.ª del Endrinal; subida al Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; El Torreón; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: hacia Grazalema; S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: sobre la Presa.

Europa, W y SW de Asia. Grietas y fisuras de rocas calizas húmedas. Frecuente. 700-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

Galium cinereum All.
Especie citada de Grazalema por Chodat (1909:110) sub. ***G. rigidum*** Vill. var. ***cinereum*** All. Dudamos de su presencia en la Serranía ya que según nuestros datos este taxón únicamente vive en algunas islas del Mediterráneo.

Galium nevadense Boiss. & Reuter
Recolectado del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) por Pérez Lara (1889:239). La cita es repetida por Willkomm (1893:133) y Rigueiro (1978:160). Al parecer no ha vuelto a ser recolectada con posterioridad, y el pliego testigo no ha sido localizado en MAF.

846. ***Galium aparine*** L. Nom. vulg.: Amor de hortelano, azotalenguas.

CADIZ.—Algodonales: La Muela; S.ª de Líjar. Benamahoma. Olvera: Cortijo de Orihuela.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Europa, N, C y W de Asia y N América. Subcosmopolita como mala hierba. Herbazales nitrófilos preferentemente en lugares húmedos. Poco frecuente. 400-600 m s.m. Fl. III-V.

847. ***Galium spurium*** L.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de Africa, Canarias y Asia. Herbazales en zonas pedregosas nitrificadas. Rara. 700-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

848. ***Galium tricornutum*** Dandy; *G. tricorne* Stokes Nom. vulg.: Amor de hortelano, pegajosillo.

CADIZ.—El Bosque: A.° del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia. Herbazales nitrófilos preferentemente viarios. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-VI.

849. ***Galium verrucosum*** Hudson; *G. valantia* Webber

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Pico Corca; S.ª de la Silla. El Bosque: Casa de la Hoya; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Moneda; hacia Cortes de la Fra. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna; S.ª de Montalate.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de amplia ecología, prefiriendo grietas y pedregales calizos. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. I-V.

850. ***Galium viscosum*** Vahl

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida (TF8258).

Península Ibérica, NW de Africa. Herbazales nitrófilos en suelos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

851. ***Galium divaricatum*** Pourret ex Lam.

CADIZ.—Benaocaz: Pérez Lara (1889:239). Grazalema: La Breña del Agua; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.

S de Europa, Asia. Herbazales nitrófilos en suelos húmedos o encharcados. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

852. ***Galium murale*** (L.) All.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie preferentemente esciófila localizada bajo el matorral, pastizales, oquedades y fisuras de rocas. Muy frecuente en todo el Parque. 200-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

853. ***Galium verticillatum*** Danth.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Cao, subida a la Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Región mediterránea, C y SW de Asia. Fisuras, oquedades, pedregales y base de paredones calizos. Poco frecuente. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

854. ***Galium setaceum*** Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales (TF 8484).
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho (TF 9868).

Región mediterránea, Canarias, SW de Asia y NE de Africa. Protegido en las fisuras y oquedades de rocas calizas. Muy rara 500-900 m s.m. Fl. III-V.

855. ***Galium parisiense*** L.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, recolectada como arvense, viaria y en laderas pedregosas ligeramente nitrificadas. Frecuente en todo el Parque. 300-1.300. m s.m. Fl. V-VI.

856. ***Rubia peregrina*** L. Nom. vulg.: Rubia.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Matorrales, setos y sotobosques en lugares preferentemente térmicos. Frecuente en todo el Parque. 300-1.100 m s.m. Fl. III-V.

857. ***Valantia hispida*** L.

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla, El Palmarejo. Grazalema: S.ª del Endrinal. Zahara: S.ª Margarita.

Región mediterránea y Canarias. Fisuras y oquedades en rocas calizas. Muy rara. 700-1.100 m s.m. Fl. III-V.

858. *Valantia muralis* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Especie heliófila de pastizales sobre suelos arenosos calizos, fisuras y oquedades. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. III-V.

THELIGONACEAE

859. *Theligonum cynocrambe* L.

CADIZ.—Algodonales: A.° Parralejo; S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Montejaque: S.ª Juan Diego, Poyato de Pérez. Ronda: Garganta del Granado, A.° del Aguila.

Región mediterránea. Preferentemente en pedregales calizos, canchales, fisuras y oquedades. Rara vez en taludes margosos. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-V.

CAPRIFOLIACEAE

860. ***Sambucus ebulus*** L. Nom. vulg.: Saúco, saúco blanco, yesgo.

CADIZ.—Zahara: A.° de Bocaleones, Molino de Sta. María (TF 8580).

Europa, Madeira y W de Asia. Setos en suelos húmedos y ruderalizados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VI-VII.

861. ***Sambucus nigra*** L. Nom. vulg.: Saúco.

CADIZ.—Algodonales. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura (TF 7968).

Europa, Macaronesia y W de Asia. Ecología similar a la especie anterior. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

862. ***Viburnum tinus*** L. Nom. vulg.: Durillo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Hacienda Las Monjas, La Breña del Pilar. El Bosque: A° del Espino, Cortijo de los Blancos. Olvera: S.ª de Líjar.

W de la Región mediterránea. Lugares umbrosos con matorrales densos, márgenes de cursos de agua y lindes. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

863. ***Lonicera implexa*** Aiton Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; frente a La Muela. El Bosque: A° del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Cerro del Montón; A.° los Ballesteros; Bajada a Montecorto; S.ª del Pinar; S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Olvera: S.ª de Líjar; S.ª de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

C y W de la Región mediterránea, Azores. Matorrales y setos densos en lugares húmedos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

864. ***Lonicera etrusca*** G. Santi Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar; Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de Líbar, Ceballos & Vicioso (1933:270). Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea. Matorrales densos en lugares húmedos y umbríos. Rara. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

865. ***Lonicera periclymenum*** L. subsp. ***hispanica*** (Boiss. & Reuter) Nyman Nom. vulg.: Madreselva.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de Cristóbal Giménez. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo

de Juan Toro, A.° de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de la Península Ibérica y NW de Africa. Matorrales y setos en suelos húmedos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. V-VII.

VALERIANACEAE

Valeriana tuberosa L. Nom. vulg.: Valeriana.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Aparicio & Cabezudo (1982a:480). El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280).

S de Europa, NW de Africa. Claros de matorral en laderas pedregosas calizas muy soleadas. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. VI-VI.

866. ***Centranthus calcitrapae*** (L.) Dufresne var. ***calcitrapae*** Nom. vulg.: Milamores.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Endrinal; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie de amplia ecología, desde claros de matorral hasta grietas y fisuras en roquedos. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

867. ***Centranthus calcitrapae*** (L.) Dufresne var. ***trichocarpus*** (I. B. K. Richardson) Bolós & Vigo Nom. vulg.: Milamores.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; los Coros; hacia Zahara; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

Endemismo del S y SE de la Península Ibérica e Islas Baleares. Taxón de idéntica ecología al anterior. Frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

868. ***Centranthus macrosiphon*** Boiss. Nom. vulg.: Disparates.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Ermita de los Angeles; Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Peñón del Berrueco. Ronda: «Los Alcornocales».

S de España y NW de Africa. Ecología muy similar a la especie anterior, si bien se localiza en lugares más abiertos y soleados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

869. ***Valerianella carinata*** Loisel.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Zahara: Cortijo del Chorreadero.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

C, W de Europa y Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos húmedos. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

870. ***Valerianella discoidea*** (L.) Loisel.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.° del Amarguillo. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Los Coros; Loma de la Mojonera; Puerto de los Alamillos. Olvera: Cortijo de Orihuela; base S.ª de Líjar. Prado del Rey: A.° de Alberite. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Montejaque: base de Hacho.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales y herbazales ligeramente nitrófilos sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

871. ***Valerianella coronata*** (L.) DC.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; los Coros; Puerto de las Palomas, hacia Zahara;

S.ª del Endrinal.

C de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Pastizales sobre suelos descalcificados, en zonas de alta precipitación. Muy rara. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

872. ***Valerianella dentata*** (L.) Pollich

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de los Alamillos; Puerto de la Cumbre; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera; Cerro del Pilar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de Africa, Macaronesia y C y SW de Asia. Pastizales y herbazales en claros de matorral y lugares pedregosos, preferentemente sobre suelo ácidos o muy descalcificados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

873. ***Fedia cornucopiae*** (L.) Gaertner Nom. vulg.: Fedia, sangre de Cristo, teta de vaca.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: A.º del Amarguillo; Salinas de Hortales. El Gastor. Ubrique: Casa de la Moneda; Casa de la Patilla. Zahara: Cortijo del Chorreadero.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación.

W de la Región mediterránea. Herbazales de cunetas, caminos y cultivos. Frecuente. 200-600 m s.m. Fl. I-V.

874. ***Fedia scorpioides*** Dufresne

CADIZ.—El Bosque. El Gastor: Ventas Nuevas.
MALAGA.—Montecorto.

W de la Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

DIPSACACEAE

875. ***Dipsacus fullonum*** L. Nom. vulg.: Cardo, cardo de pastor, cardo de cardar, cardancha.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Río del Bosque: Molino de Arriba. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario. Zahara: Fuente de la Calera.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

C, W y S de Europa, Canarias y SW de Asia. Herbazales en lindes, cultivos y cunetas sobre suelos margosos húmedos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

876. ***Cephalaria leucantha*** (L.) Roemer & Schultes Nom. vulg.: Abrepuños.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Pinar; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; hacia Zahara.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta; S.ª de Juan Diego. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y W de Región mediterránea. Matorrales heliófilos y xerófilos en suelos preferentemente calizos. Rara. 500-1.200 m s.m. Fl. VI-IX.

877. ***Scabiosa turolensis*** Pau subsp. ***grosii*** (Pau) Devesa; *S. tomentosa* sensu Pérez Lara, non. Cav. *(Lám. 3,e).*

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Labradillo; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Endemismo del S de España. Fisuras, pedregales y roquedos calizos. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

878. ***Scabiosa atropurpurea*** L. Nom. vulg.: Escabiosa, viuda.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos; hacia Benamahoma. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto del Boyar;

Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Prado del Rey: A.º del Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.ª Margarita.

Región mediterránea. Herbazales nitrófilos de cunetas, márgenes de cultivos y caminos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VI.

879. ***Scabiosa semipapposa*** Salzm. ex DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda de las Mezquitillas; Huerta Hendionda. Grazalema: Casa de Lerena. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita. MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Montecorto: hacia Algodonales.

Península Ibérica y NW de Africa. Especie heliófila y basófila de suelos pedregosos o margosos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Scabiosa stellata L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar (TF 8686).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos calizos ligeramente nitrificados. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. V-VII.

880. ***Scabiosa simplex*** Desf. subsp. ***dentada*** (Jordan & Fourr.) Devesa; *S. stellata* auct., non L. Nom. vulg.: Escabiosa.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: entre Ubrique y El Bosque. El Bosque: A.º del Moro; Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Garganta de Barrida. MALAGA.—Cortes de la Fra.: hacia Ubrique; S.ª de los Pinos.

SW de la Península Ibérica y NW de Africa. Claros de matorral, cunetas y márgenes de cultivos, sobre suelos básicos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. V-VII.

ASTERACEAE

881. ***Aster squamatus*** (Sprengel) Hieron. *(Lám. 7,f).*

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Puente de la Nava; Río Guadalete. Benamahoma. Olvera: Casas de Lijar; Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete. MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Especie introducida en el C y S de América en diversas partes del mundo. Lugares ruderalizados en cunetas, zonas habitadas, cauces de ríos... Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

882. ***Conyza canadensis*** (L.) Cronq.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento; A.º del Descansadero.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Originaria de N América e introducida en la mayor parte de Eurasia y N de Africa. Zonas ruderalizadas en lugares húmedos. Muy rara. 300-600 m s.m. Fl. IX-XI.

883. ***Conyza bonariensis*** (L.) Cronq. Nom. vulg.: Rabo de gato.

CADIZ.—Algodonales: Molino del Batán; Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos; Río del Bosque.

Nativa de América tropical y naturalizada en la mayor parte de la Región mediterránea. Especie nitrófila, preferentemente en lugares húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-XI.

884. ***Conyza albida*** Willd. ex Sprengel.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Bosque: Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; hacia Benamahoma; Casa de Vihuelo. Prado del Rey. Zahara: pueblo; A.º del Lobito, Fuente de Chaves.

Introducida de N América. Especie ruderal de lugares muy nitrificados. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. IX-II.

885. ***Bellis annua*** L. Nom. vulg.: Margarita.

CADIZ.—Benaocaz: Molino de la Angostura; Río Tavizna, Venta Reguera. Ubrique: Casa de la Patilla; Salto de la Mora.

Región mediterránea y Canarias. Pastizales de terófitos en lugares húmedos y ligeramente ruderalizados. Rara. 200-500 m s.m. Fl. II-V.

886. ***Bellis perennis*** L. Nom. vulg.: Margarita, vellorita.

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Casa Fardela; Pico Corca; hacia Ubrique, Calzada Romana; S.ª de la Silla. El Bosque: A.º de la Breña del Pilar, Cortijo del Espino. Grazalema: Caídas de la S.ª del Pinar. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Peralto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrias; S.ª de los Pinos.

Europa, N de Africa, Macaronesia, NW y W de Asia. Herbazales y pastizales en suelos con hidromorfía temporal. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. II-V.

887. ***Bellis sylvestris*** Cyr. var. ***sylvestris*** Nom. vulg.: Margarita.

Región mediterránea. Indiferente edáfica, recolectada preferentemente en claros de matorral, sotobosques, taludes y cauces de ríos. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.300 m s.m. Fl. I-V.

888. ***Bellis sylvestris*** Cyr. var. ***pappulosa*** (Boiss.) Lange Nom. vulg.: Margarita.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Cerro del Montón; Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; hacia Zahara; S.ª del Endrinal. Olvera: S.ª del Líjar. Villaluenga del Rosario: Casa del Chaparral; S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Taxón de ecología similar al anterior, si bien se localiza con preferencia en zonas de matorral de laderas pedregosas secas y soleadas. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

889. ***Dittrichia viscosa*** (L.) Greuter Nom. vulg.: Altabaca, matamoscas, olivarda, mosquera.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; hacia Ronda; S.ª de Líjar. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta; S.ª del Labradillo. Prado del Rey. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.
MALAGA.— Jimera de Líbar: barriada de la estación. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila de cunetas, márgenes de caminos y cauces de ríos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VIII-XII.

890. ***Pulicaria odora*** (L.) Reichenb. Nom. vulg.: Arnica.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Cortijo las Alegrías.

Región mediterránea. Preferentemente en suelos arenosos ácidos en el sotobosque del alcornocal. Excepcionalmente se han localizado poblaciones en suelos margosos muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

891. ***Pulicaria dysenterica*** (L.) Bernh. Nom. vulg.: Hierba de gato. ***(Lám. 2,a).***

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Venta Reguera. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: Casas del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casas de Líjar; Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: A.º Bocaleones, Molino de Sta. María.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa y N de Africa. Herbazales en los márgenes de acequias, fuentes, pequeños arroyos y otros suelos muy húmedos y ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. VII-X.

892. ***Pulicaria paludosa*** Link

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; Puente de la Nava; Río Guadalete; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Des-

cansadero. Benaocaz: Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: bajada a Montecorto; Caserío del Boyar; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón, A.° Mataspasadas. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Jimera de Libar: barriada de la estación. Ronda: Cortijo Las Piletas, A.° del Cupil.

Endemismo de la Península Ibérica. Especie preferentemente ruderal y viaria que también se localiza en lechos de ríos, terrenos incultos y claros de matorral. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. VII-XI.

893. ***Chiliadenus saxatilis*** Brullo; *Jasonia glutinosa* (L.) DC. Nom. vulg.: Té, té de roca.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar hacia Benamahoma; S.ª de Zafalgar.

W de la Región mediterránea. Fisuras de rocas calizas soleadas. Muy rara. 900-1.200 m s.m. Fl. VII-VIII.

Jasonia tuberosa (L.) DC.
Especie al parecer recolectada por Reverchon (1890) del Cerro de San Cristóbal (Grazalema) sec. Willkomm (1893:76). Pérez Lara (1903:33) y Rigueiro (1978:219) repiten la misma cita.

894. ***Pallenis spinosa*** (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo; hacia Prado de Rey. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: hacia El Bosque; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; Río Gaduares. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Márgenes y taludes de caminos y carreteras, ríos, lugares incultos... Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-VII.

895. ***Asteriscus aquaticus*** (L.) Less.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.° del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en claros de matorral, cunetas, lugares incultos... Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

896. ***Filago lutescens*** Jordan

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.

Europa, N de Africa, Macaronesia. Terrenos incultos y zonas adehesadas. Muy rara 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

897. ***Filago pyramidata*** L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: Higueron de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. El Bosque: Salinas de Hortales; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; S.ª del Endrinal; Puerto de la Cumbre. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

S y W Europa, NW Africa, Macaronesia y SW de Asia. Lugares secos y soleados en cunetas, campos abandonados y laderas rocosas. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

898. ***Logfia gallica*** (L.) Cosson & Germ.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Suelos arenosos ácidos o muy descalcificados en lugares muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

899. ***Logfia arvensis*** (L.) J. Holub

CADIZ.—Grazalema: Los Coros (TF 8874).

MALAGA.—Ronda. «Los Alcornocales» (TF 9672).

Europa, NW de Africa, Siberia, SW y C de Asia, Himalayas. Suelos ácidos en lugares abiertos y soleados. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

Logfia minima (Sm.) Dumort.
Especie presumiblemente recolectada en Grazalema por J. Hernández sec. Rigueiro (1978:222). Dudamos de su presencia en la zona ya que se trata de una especie de los arenales costeros.

900. ***Evax pygmaea*** (L.) Brot.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros.

S de Europa, NW de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Suelos arenosos ácidos o descalcificados en lugares secos y soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

901. ***Bombycilaena erecta*** (L.). Smolj.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y S de Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales en sitios abiertos de laderas pedregosas. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

902. ***Bombycilaena discolor*** (Pers.) Láinz

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686). Olvera: Cortijo de Orihuela (TF 8790).

S de Europa, N de Africa y SW de Asia. Ecología similar a la especie anterior, si bien con preferencia por las zonas más térmicas. Muy rara. 440-800 m s.m. Fl. V-VI.

903. ***Micropus supinus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.° del Moro. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.

S de Europa, N de Africa, SW de Asia. Campos incultos y pastizales, sobre suelos básicos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

904. ***Gamochaeta subfalcata*** (Cabrera) Cabrera

CADIZ.—Grazalema: Silvestre & Valdés (SEV 59479).

Originaria de América del S e introducida en la Península Ibérica. Lugares arenosos en cunetas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VII.

905. ***Gnaphalium luteo-album*** L.

CADIZ.—Benamahoma: A.° del Descansadero. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas; Venta Reguera. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: S.ª del Labradillo, Pilón de los Buitres.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C, SE y SW de Asia, N de América y Australasia. Lugares ruderalizados húmedos: fuentes, arroyos, abrevaderos y lechos de ríos. Rara. 300-700 m s.m. Fl. III-XI.

906. ***Helichrysum stoechas*** (L.) Moench Nom. vulg.: Manzanilla montuna.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Monte Prieto, A.° de la Higueroba; S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Prado del Rey: A.° de Alberite. Zahara: Llanos de la Camilla; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de la Región mediterránea. Zonas muy aclaradas de matorral y terrenos incultos, sobre suelos básicos y en zonas térmicas. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

907. ***Helichrysum italicum*** (Roth) G. Don fil. subsp. ***serotinum*** (Boiss.) P. Fourn.; *H. serotinum* Boiss. Nom. vulg.: Manzanilla montuna.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, El Torreón; Puerto del Boyar hacia Benamahoma. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos y xerófilos de laderas pedregosas calizas. Rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VII-IX.

908. ***Phagnalon sordidum*** (L.) Reichenb.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: S.ª de Zafalgar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Magarita.

W de la Región mediterránea. Fisuras y pedregales calizos, en lugares muy secos y soleados. Rara. 600-1.100 m s.m. Fl. V-VIII.

909. ***Phagnalon saxatile*** (L.) Cass. Nom. vulg.: Yesquera.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casas de Sta. Lucia; Garganta de Barrida; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: Cerro Tabizna.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Zonas calizas térmicas, secas y soleadas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-VI.

910. ***Phagnalon rupestre*** (L.) DC. Nom. vulg.: Yesquera.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

C y W de la Región mediterránea, Canarias. Fisuras y zonas pedregosas calizas. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

911. ***Bidens aurea*** (Aiton) Sherff. Nom. vulg.: Té.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma: río. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Sta. María.

Originaria de América Central e introducida en el W de la Región mediterránea y Canarias. Preferentemente en suelos básicos húmedos y ruderalizados cerca de zonas habitadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. X-XII.

912. ***Xanthium strumarium*** L. subsp. ***strumarium*** Nom. vulg.: Bardana, cachurrera, cadillo.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna (TF 7767). Prado del Rey (TF 7175).

Taxón subcosmopolita de origen americano (Davis 1975:49) o europeo (Löve 1976:143). Nitrófila, localizada en cunetas y lugares húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

913. ***Xanthium strumarium*** L. subsp. ***cavanillesii*** (Schouw ex Didr.) D. Löve & Dansereau

CADIZ.—Algodonales; Puente de la Nava; Río Guadalete.
MALAGA.—Jimera de Líbar: Barriada de la Estación, Río Guadiaro.

Taxón subcosmopolita de origen americano (Davis 1975:49) o europeo (Löve 1976:143). Suelos ruderalizados en cunetas y cauces de ríos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-X.

914. ***Xanthium spinosum*** L. Nom. vulg.: Agarramoños, cachurrera, cepacaballo. ***(Lám. 7,b).***

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; Río Guadalete.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

Originaria de S América e introducida en diversas partes del mundo. Especie nitrófila localizada en cuentas, descansaderos de ganado y lechos de ríos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. VIII-X.

915. ***Anthemis tuberculata*** Boiss.; *A. montana* var. *discoidea* sensu Willk non J. Gay ex Willk. Nom. vulg.: Manzanilla.

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Cerro del Montón, A.° Los Ballesteros; Monte Prieto, A.° de la Higueroba; Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; subida al Torreón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Zahara: hacia Grazalema; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y Argelia. Suelos humificados en fisuras y grietas, y matorrales en laderas calizas. Frecuente. 700-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.
En la Serranía de Grazalema este taxón presenta dos formas: ***tuberculata*** y ***discoidea*** (Boiss.) R. Fernandes, si bien la primera de ellas es mucho más frecuente.

916. ***Anthemis arvensis*** L. Nom. vulg.: Manzanilla bastarda.

Europa, N de Africa, Macaronesia y W de Asia. Introducida en N y S América, Australasia y Nueva Zelanda. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología: márgenes de caminos, cultivos, claros de matorral, pedregales... Muy frecuente en todo el Parque. 400-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

917. ***Anthemis cotula*** L. Nom. vulg.: Magarza, margaza.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: A.° del Pajarito, Rancho Las Colmenillas; S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: hacia Prado del Rey; Río del Bosque, Molino de Arriba. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, N de Africa, Macaronesia, W de Asia e introducido en Australasia, Nueva Zelanda y N y S América. Especie ligeramente nitrófila de comportamiento ruderal y arvense. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

918. ***Chamaemellum mixtum*** (L.) All. Nom. vulg.: Magarza, margarita.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes (TF 8885). Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín (TF 9168).

S de Europa, Macaronesia y Marruecos. Especie ligeramente nitrófila, ruderal y arvense. Muy rara. 500-900 m s.m. Fl. VI-VII.

919. ***Chamaemellum fuscatum*** (Brot.) Vasc. Nom. vulg.: Magarza, margarita.

C y W de la Región mediterránea y N de Africa. Suelos arcillosos con encharcamiento temporal y ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. XI-V.

920. ***Chamaemellum nobile*** (L.) All. Nom. vulg.: Manzanilla fina, manzanilla romana.

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao; S.ª de Peralto.

C y W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Introducida en N América. Suelos húmedos ligeramente nitrogenados, preferentemente arenosos y ácidos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

921. ***Anacyclus radiatus*** Loisel. Nom. vulg.: Albojar.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas. Prado del Rey: A.° de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida, hacia Cortes de la Fra.

Región mediterránea y Macaronesia. Planta de comportamiento preferentemente ruderal. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IV-VI.

922. ***Anacyclus clavatus*** (Desf.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Montecorto.

Región mediterránea y Canarias. Comportamiento ecológico muy similar a la especie anterior con quien convive. Rara. 300-500 m s.m. Fl. IV-V.

Anacyclus x medians Murb; *A. radiatus* Loisel. x *A. clavatus* (Desf.) Pers.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686). El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Comportamiento ecológico idéntico a los parentales. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

923. ***Achillea ageratum*** L. Nom. vulg.: Altarreina.

W de la Región mediterránea. Suelos básicos temporalmente encharcados o muy húmedos, muy soleados y térmicos. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. VI-X.

924. ***Achillea odorata*** L.

CADIZ.—S.ª de Grazalema, Reverchon (MA 127948).

SW de Europa. Lugares calizos secos. Muy rara. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

925. ***Santolina chamaecyparissus*** L. subsp. ***incana*** (Lam.) Guinea Nom. vulg.: Abrótano hembra, hierba piojera. ***(Lám. 10,e).***

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; A.º de la Higueroba; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cerro San Cristóbal; S.ª de Zafalgar. Zahara: S.ª Margarita.

La especie está distribuida por el W de la Región mediterránea. Planta calcícola de laderas pedregosas, muy soleadas y con matorral poco desarrollado. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

926. ***Santolina rosmarinifolia*** L. subsp. ***canescens*** (Lag.) Nyman

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª del Endrinal, Rigueiro (1978:226). Grazalema: Río Guadalete, cerca del Puerto del Boyar (TF 8771).

S de la Península Ibérica y Argelia. Matorrales sobre suelos calizos en lugares soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

927. ***Tanacetum annuum*** L. Nom. vulg.: Hierba lombriguera.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. El Gastor: entre Algodonales y Ronda; Salinas de Ventas Nuevas. Olvera: Cortijo de Payaya. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación.

W de la región mediterránea. Planta basófila de márgenes de caminos, carreteras y lechos de ríos. Rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-XI.

928. ***Otospermum glabrum*** (Lag.) Willk.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Cortijo de Orihuela. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. Especie nitrófila recolectada de cultivos, cunetas, márgenes de caminos y lugares adehesados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-IX.

929. ***Leucanthemum paludosum*** (Poiret) Bonnet

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla (TF 7764).
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montejaque: base de Mures.

Península Ibérica y N de Africa. Suelos húmicos acumulados en los rellanos de rocas calizas. Igualmente vive sobre margocalizas del Cretácico. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-IV.

930. ***Hymenostemma pseudanthemis*** (G. Kunze) Willk. ***(Lám 25, foto 1).***

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984).
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

Endemismo del SW de España. Suelos arenosos ácidos producidos por disgregación de areniscas. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. III-IV.

931. *Glossopappus macrotus* (Durieu) Briq.; *G. chrysanthemoides* G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: S.ª del Labradillo; Cortijo Martinete. El Gastor: S.ª del Gastor; Ventas Nuevas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.º de Alberite. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Montecorto. Montejaque: S.ª de Montalate.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Forma generalmente poblaciones de gran número de individuos en márgenes de caminos y cultivos, sobre suelos básicos, en lugares soleados y térmicos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

932. *Chrysanthemum coronarium* L. Nom. vulg.: Margaritones, flor de muerto, pajito.

CADIZ.—El Bosque: Casa de Vihuelo (TF 7669). El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y lugares ruderalizados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

933. *Chrysanthemum segetum* L. Nom. vulg.: Margaritones.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja (TF 8984). Ubrique: Casa de la Patilla (TF 8158). Villaluenga del Rosario, Fernández Díaz (SEV 28188).

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia. Indroducida en N América. Herbazales en suelos ruderalizados ácidos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

934. *Artemisia vulgaris* L.

CADIZ.—Benamahoma, huertas, Pérez Lara (1887:177). Grazalema: Cabrera in Herb. Chape (MAF 9542).

Europa, N Africa. Terrenos incultos. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-IX.

935. *Artemisia herba-alba* Asso

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, km 45 de la carretera El Bosque-Grazàlema (TF 8570), J. Ruiz de la Torre (E.T.S.I.M.).

Francia, España y Marruecos. Forma parte de los matorrales sobre suelos calizos de laderas pedregosas muy soleadas. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. IX-X.

936. *Gymnostiles stolonifera* (Brot.) Tutin

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera (TF 7767).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8355).

Nativa del S de América y naturalizada en el SW de Europa y Macaronesia. Pastizales sobre suelos arcillosos, con hidromorfía temporal en zonas nitrogenadas, soleadas y pisoteadas. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. III-V.

937. *Senecio linifolius* L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, cunetas de la carretera El Bosque-Grazalema, km 42 (TF 8270), Rigueiro (E.T.S.I.M.).

Península Ibérica y Baleares. Herbazales de cunetas. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. XI.

Senecio lopezii Boiss.
Especie al parecer recolectada en Grazalema por Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:86). No hemos estudiado material del Parque, si bien, es localmente frecuente en la cercana comarca de Algeciras.

938. *Senecio eriopus* Willk.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; S.ª de Zafalgar. Zahara: S.ª Margarita.

Endemismo del SW de España. Entre el matorral de los suelos pedregosos calcáreos. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VIII.

939. ***Senecio jacobaea*** L. Nom. vulg.: Hierba de Santiago, suzón.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.ª del Endrinal. Prado del Rey: A.º de Alberite. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: A.º del Duende.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, W de Asia e introducido en N América. Suelos nitrogenados húmedos. Muy frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-XI.

940. ***Senecio aquaticus*** Hill.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente, Río Guadalete; S.ª de Líjar. Benaocaz: Casa del Escribano. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba. Olvera: Casas de Líjar; S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

S y C de Europa, NW de Africa y Azores. Herbazales en los márgenes de fuentes, acequias, arroyos... y suelos húmedos ruderalizados. Frecuente. 300-600 m s.m. Fl. II-XI

941. ***Senecio minutus*** (Cav.) DC.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal; Nacimiento del Río Guadalete; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón.
MALAGA.—Benaoján: Finca del Baldío.

Endemismo del S y C de España. Pastizales en los rellanos de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. III-VI

942. ***Senecio petraeus*** Boiss. & Reuter

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla; El Palmarejo; Ruinas de Aznalmara. El Bosque: Casa de Vihuelo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor. Grazalema: Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: Casas de Sta. Lucía; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

Endemismo del SW de España. Especie ligeramente nitrófila que forma parte de herbazales con preferencia en zonas calizas pedregosas, apareciendo esporádicamente en márgenes de caminos y carreteras. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

943. ***Senecio lividus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo los Frailes; Puerto de la Vieja. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda «Los Alcornocales».

W y C de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos ligeramente nitrificados. Rara. 300-900 m s.m. Fl. III-VI.

944. ***Senecio vulgaris*** L. Nom. vulg.: Hierbacana, zuzón.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. El Bosque: Casa de la Hoya; Salinas de Hortales. El Gastor. Grazalema: A.º La Breña del Agua; Loma de la Mojonera. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Peralto. Zahara.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación.

Europa, N Africa, Macaronesia, Asia e introducida en N de América. Especie nitrófila de amplia ecología que se localiza desde pastizales en lugares secos y soleados hasta herbazales en márgenes de cultivos y caminos en zonas húmedas. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. II-V.

945. ***Doronicum plantagineum*** L.; *D. pardalianches* auct., non L. ***(Lám. 13,a).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Pinar; base Cerro San Cristóbal; subida al Torreón.

Endémica del W de Europa. Especie esciáfila que se localiza preferentemente entre el matorral de laderas pe-

dregosas calizas. Muy rara. 1.000-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

946. ***Calendula arvensis*** L. Nom. vulg.: Caléndula, maravilla, flor de muerto. ***(Lám. 5,a).***

Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecología, preferentemente ruderal y arvense. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. I-IV.

Calendula suffruticosa Vahl.
Especie citada por Rigueiro (1976:10) del Cerro Albarracín (El Bosque) y de la S.ª de la Silla (Ubrique). No hemos recolectado material de este taxón ni localizado los pliegos testigos en E.T.S.I.M.

947. ***Lactuca serriola*** L. Nom. vulg.: Lechuguilla, lechuga borde.

CADIZ.—Algodonales: Cerca del Puente de la Nava. Grazalema: S.ª del Endrinal. Prado del Rey. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves; Fuente de la Calera.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; Puerto de Montejaque.

Eurasia, N de Africa y Macaronesia. Especie nitrófila recolectada en lugares próximos a zonas urbanas y cunetas. Rara. 300-800 m s.m. Fl. VII-X.

948. ***Lactuca virosa*** L. Nom. vulg.: Lactucario.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar.

C y W de Europa, Región mediterránea y Madeira. Introducida en N América. Especie nitrófila localizada en descansaderos de ganado y caminos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. VII-IX.

949. ***Lactuca saligna*** L.

CADIZ.—Grazalema: bajada a Montecorto; Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar, El Santo. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Azores. Introducida en N América. Zonas húmedas nitrificadas. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VII-X.

950. ***Lactuca tenerrima*** Pourret Nom. vulg.: Lechuguilla.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma : El Descansadero. El Bosque: Río del Bosque, «Canal de la Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casa del Carrizal; Monte Prieto, A.º La Higueroba; sobre el pueblo; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Montejaque: sobre la presa; Río Gaduares.

W de la Región mediterránea. Taludes y suelos pedregosos calizos, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-IX.

951. ***Lactuca viminea*** (L.) J. & C. Presl

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar; S.ª del Pinar; Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo; S.ª de Juan Diego.

Región mediterránea. Fisuras y suelos calizos muy pedregosos. Rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

952. ***Mycelis muralis*** (L.) Dumort.

CADIZ.—Zahara: Garganta de Bocaleones, La Ermita (TF 8577).

Europa y W de Asia. Unicamente ha sido localizada una población formando parte de un herbazal ligeramente nitrófilo en el fondo de un barranco, húmedo y sombrío. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VI.

953. ***Sonchus oleraceus*** L. Nom. vulg.: Cerraja, lechuguilla. ***(Lám. 7,d).***

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela; Cerro de la Tinajuela; Molino del Batán. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: Casa de la Hoya; Río del Bosque. Olvera: S.ª de Líjar.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montecorto. Montejaque: Cortijo de los Calabazales; S.ª de Montalate.

Europa, N de Africa, N y W de Asia e introducida en las regiones templadas y cálidas de todo el mundo como mala hierba. Especie nitrófila que forma parte de los herbazales en márgenes de cultivos, caminos, carreteras y proximidades de zonas habitadas. Frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-IX.

954. ***Sonchus tenerrimus*** L. Nom. vulg.: Cerraja.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea y Macaronesia. Lugares nitrogenados en muros, roquedos, descansaderos de ganado... Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. II-VIII.

955. ***Sonchus maritimus*** L. subsp. ***aquatilis*** (Pourret) Nyman

CADIZ.—Benamahoma: A.° del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Olvera: Casas de Líjar. Zahara: A.° de Bocaleones, Molino de Sta. María.

W de la Región mediterránea. Pequeños cauces de agua y suelos ruderalizados muy húmedos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. VI-XI.

956. ***Sonchus asper*** (L.) Hill. Nom. vulg.: Cerraja.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Venta Reguera. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

Europa, N de Africa, Macaronesia, N y W de Asia, extensamente introducida como mala hierba en las regiones templadas de todo el mundo. Lugares húmedos nitrificados. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. V-IX.

957. ***Reichardia intermedia*** (Schultz Bip.) Coutinho

Región mediterránea y Canarias. Indiferente edáfica, preferentemente en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

958. ***Aetheorhiza bulbosa*** (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías; Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Suelos humificados en claros de matorral, tanto de alcornocales como encinares, preferentemente en lugares húmedos y umbríos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. III-V.

959. ***Taraxacum obovatum*** (Willd.) DC.

CADIZ.—Algodonales: A.° de la Muela; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: Cortijo del Espino. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y W de la Región mediterránea. Pastizales y herbazales sobre suelos básicos húmedos. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. XII-IV.

960. ***Crepis albida*** Vill.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro de las Aulagas; Los Coros; Monte Prieto, A.° de la Higueroba; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; Pico del Reloj; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

W de la Región mediterránea. Especie muy poliforma que ocupa oquedades y fisuras en roquedos y acantilados calizos. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VIII.

961. *Crepis tingitana* Ball.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Puerto de los Alamillos.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

S de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos ligeramente nitrificados en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-V.

962. *Crepis pulchra* L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671).

C de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Rellanos en roquedos calizos. Muy rara. 1.400-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

963. *Crepis foetida* L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros.

Europa, Macaronesia y W y SW de Asia. Suelos arenosos ligeramente nitrificados próximos a márgenes de caminos y veredas. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

964. *Crepis capillaris* (L.) Wallr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Puerto Alhucema; S.ª de Zafalgar, La Camilla. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de lá Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

C y E de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos ruderalizados, preferentemente secos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

965. *Crepis vesicaria* L. Nom. vulg.: Almirones.

Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que se comporta como ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VII.

966. *Andryala integrifolia* L.

CADIZ.—Algodonales: pueblo; Cortijo la Puente; S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Caserío del Boyar; S.ª del Pinar, El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Cortes de la Fra.: S.ª de Juan Diego.

Región mediterránea y Canarias. Especie ligeramente nitrófila de amplia ecologia que se localiza desde roquedos hasta márgenes de cultivos y carreteras. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-XI.

967. *Andryala ragusina* L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Cortijo La Puente, Rio Guadalete; Río Guadalete, Puente de la Nava. Grazalema: Casa de San Cristóbal. Zahara: Rio Guadalete.

Endemismo del SW de Europa. Especie preferentemente viaria de la que se han localizado poblaciones en el cauce del Rio Guadalete. Rara. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-XI.

968. *Hieracium baeticum* Arret-Touvet & Reverchon; *H. lawsonii* sensu Rigueiro, non Vill. ***(Lám 11,d).***

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, senda de los Contrabandistas (TF 8472) Rigueiro (1978:218); Cerro de San Cristóbal (TF 8671); ladera N del Torreón (TF 8372).

Endemismo del S de España. Muy localizado en las fisuras de rocas calizas en la zona alta de la Sierra del Pinar. Muy rara. 1.500-1.600 m s.m. Fl. VII-VIII.

969. *Leontodon tuberosus* L.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: pueblo; Garganta de Barrida.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

S de Europa, NW de Africa y SW de Asia. Pastizales y herbazales en suelos nitrificados, muy húmedos o rezumantes. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. I-V.

970. ***Leontodon maroccanus*** (Pers.) Ball

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas.
MALAGA.—Montecorto.

S de España y NW de Africa. Herbazales sobre suelos margosos en márgenes de carreteras y cultivos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. III-V.

971. ***Leontodon longirostris*** (Finch & P. D. Sell) Talavera; *L. taraxacoides* (Vill.) Mèrat subsp. *longirostris* Finch & P. D. Sell

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Moro; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar; Ermita de los Angeles; Puerto del Boyar. Zahara: Cortijo Los Alamos; Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montecorto.

S de Europa y Macaronesia. Especie nitrófila que vive preferentemente en lugares abiertos, secos y soleados como taludes de cunetas y claros del matorral. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

972. ***Leontodon tingitanus*** (Boiss. & Reuter) Ball

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar.

S de la Península Ibérica y NW de Marruecos. Especie ligeramente nitrófila preferentemente de herbazales en lugares margosos húmedos. Muy rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-XI.

973. ***Hypochoeris radicata*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, NW de Africa y Macaronesia. Introducida en N América y Nueva Zelanda. Herbazales y claros de matorral en lugares húmedos y sombríos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

974. ***Hypochoeris glabra*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, NW de Africa, Macaronesia, W de Asia e introducida en N América. Pastizales en suelos arenosos ácidos o muy descalcificados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

975. ***Hypochoeris achyrophorus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: hacia Ubrique; Manga de Villaluenga. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S de Europa, NW Africa, Canarias, Asia Media. Herbazales en zonas sombrías sobre suelos preferentemente básicos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

976. ***Cichorium intybus*** L. Nom. vulg.: Achicoria, achicoria amarga.

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar, La Camilla; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Europa, N de Africa, Macaronesia y W de Asia. Introducida en gran parte de las zonas templadas como mala hierba. Especie ligeramente nitrófila que vive en márgenes de caminos y carreteras, terrenos incultos y suelos adehesados. Poco frecuente. 600-900 m s.m. Fl. VII-IX.

977. *Cichorium endivia* L. Nom. vulg.: Achicoria, endivia.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. Ubrique: Casa de la Patilla.

Región mediterránea, Macaronesia y Asia. Herbazales en suelos margosos ligeramente nitrificados. Poco frecuente. 400-600 m s.m. Fl. V-IX.

978. *Tolpis barbata* (L.) Gaertner Nom. vulg.: Ojos de Cristo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja; Río Guadalete, Puente de la Nava. Grazalema: Puerto de los Alamillos, Puerto del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Puerto Alhucema.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

S de Europa, N de Africa, Macaronesia, W de Asia. Suelos preferentemente arenosos ácidos, tanto en el sotobosque del alcornocal como en lugares más abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

979. *Tolpis nemoralis* Font Quer

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

S de España y Marruecos. Suelos arenosos ácidos sobre areniscas del Aljibe, muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

980. *Hedypnois cretica* (L.) Dum.-Courset

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en lugares ligeramente nitrogenados, secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

981. *Hyoseris radiata* L.

Región mediterránea y Canarias. Especie de amplia ecología, prefiriendo grietas y pequeñas fisuras de rocas y muros. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VII.

982. *Scorzonera crispatula* (Boiss.) Boiss. Nom. vulg.: Almirones.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Los Coros. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

C y S de Europa, S de Rusia. Claros del matorral sobre suelos básicos, en lugares secos y soleados. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

983. *Scorzonera laciniata* L. Nom. vulg.: Almirones.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: base S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Ronda: Puerto de la Calerilla.

Europa, NW de Africa, Macaronesia, W de Asia. Herbazales de suelos margosos, en taludes, cultivos, cunetas y terrenos incultos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

984. *Scorzonera angustifolia* L.; *S. graminifolia* auct. hisp. plur., non L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; S.ª del Pinar, El Pinsapar; subida al Torreón.

Endemismo de la Península Ibérica. Herbazales de bordes de caminos, taludes y claros de matorral en suelos arenosos. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

985. *Scorzonera baetica* (Boiss.) Boiss. Nom. vulg.: Barbuda.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: hacia Grazalema. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Col-

menillas; entre El Bosque y Ubrique. El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. El Gastor: S.ª del Gastor. Prado del Rey: A.º de Alberite.

S de la Península Ibérica y Marruecos. Herbazales de suelos margosos húmedos en márgenes de carreteras, caminos, cultivos y taludes. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

986. ***Tragopogon hybridus*** L. Nom. vulg.: Barbón.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: Cortijo Las Campanillas. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea, Marruecos y W de Asia. Herbazales de suelos margosos en cunetas y márgenes de cultivos. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VI.

987. ***Tragopogon porrifolius*** L.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros (TF 8874); Puerto de los Alamillos (TF 9070).

S de Europa, N de Africa, Canarias y naturalizada en N América. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos ácidos o descalcificados. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

988. ***Tragopogon crocifolius*** L.

CADIZ.—Grazalema: ladera N del Torreón (TF 8371), Rigueiro (1978:229); subida al Torreón (TF 8371).

W de la Región mediterránea. Zonas abiertas en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. V-VI.

989. ***Chondrilla juncea*** L. Nom. vulg.: Achicoria dulce.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; Puerto del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas.
MALAGA.—Montejaque: base de Canchuelo; Cortijo de los Calabazales; Puerto de Montejaque.

S y C de Europa, NW de Africa, W de Asia. Especie ligeramente nitrófila que se comporta preferentemente como viaria, en lugares muy secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VII-X.

990. ***Urospermum picroides*** (L.) Scop.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: S.ª del Gastor. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: hacia Cortes de la Fra; Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos. Montecorto.

S de Europa, N de Africa, Macaronesia y W de Asia. Lugares nitrificados cercanos a viviendas, descansaderos de ganado, márgenes de caminos y pedregales. Muy frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VII.

991. ***Picris echioides*** L.; *Helminthia lusitanica* Willk., non Welw. ex Schlecht. Nom. vulg.: Raspasayo, raspalengua, cerrajón picudo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Rio Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Casas del Carrizal; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Europa, N de Africa, SW de Asia e introducida en N y S América, S de Africa y Australia. Especie ruderal, arvense y viaria, en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

992. ***Picris comosa*** (Boiss.) B. D. Jackson

CADIZ.—El Bosque: hacia Prado del Rey. Prado del Rey. Ubrique: Cortijo las Campanillas; Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.

S de España y N de Africa. Herbazales viarios. Rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

993. ***Rhagadiolus stellatus*** (L.) Gaertner var. ***stellatus***

MALAGA.—Ronda: Puerto La Calerilla (TF9971); Puerto de Montejaque (TF 9674).

La especie se encuentra distribuida en la Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en márgenes de cultivos y cunetas, lindes y lugares nitrificados húmedos y sombríos. Poco frecuente. 400-700 m s.m. Fl. III-V.

994. ***Rhagadiolus stellatus*** (L.) Gaertner var. ***leiocarpus*** DC.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; A.° Parralejo. El Gastor: Ventas Nuevas.
MALAGA.—Montecorto.

Ecología muy similar al taxón anterior. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

995. ***Rhagadiolus edulis*** Gaertner

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.° del Amarguillo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Zahara: Cortijo El Chorreadero; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea. Herbazales en lugares nitrogenados húmedos y sombríos, tanto en roquedos como en suelos margosos. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-V.

996. ***Lapsana communis*** L.

CADIZ.—Benamahoma: orillas del Río, cerca del Molino (TF 7971).

Europa, N de Africa, Macaronesia, W de Asia e introducida en N de América. Se ha localizado únicamente una población en lugares húmedos y sombríos en las orillas del Río de Benamahoma. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

997. ***Catananche lutea*** L.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1890 exs. 19) sec. Willkomm (1893:108), Pérez Lara (1903:39). Algodonales: Cerro de la Tinajuela (TF 8085). Zahara: Arroyo Molinos (TF 8877).

Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos y yesosos del Trias, en lugares secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

998. ***Catananche caerulea*** L. Nom. vulg.: Azulejo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: bajada a Montecorto; Cerro del Montón, A.° los Ballesteros; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. Suelos y taludes ligeramente nitrificados, rara vez en zonas pedregosas. Poco frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

999. ***Scolymus maculatus*** L. Nom. vulg.: Cardillo, tagarninas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Hacienda las Monjas. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo Los Blancos.
MALAGA.—Montejaque: Puerto de Montejaque.

S de Europa, N de Africa, Macaronesia, S y SW Asia. Márgenes de caminos y lugares incultos nitrificados, en lugares secos y soleados. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.000. ***Scolymus hispanicus*** L. Nom. vulg.: Cardillo, tagarninas burreras. ***(Lám. 6,c).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; Fuente de la Sierra. El Bosque: A.° del Espino, Cortijo de los Blancos. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Puerto del Boyar. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, S de Rusia, Macaronesia. Especie nitrófila que vive en márgenes de caminos y carreteras, descansaderos de ganado, terrenos incultos y zonas pedregosas. Muy frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.001. ***Jurinea humilis*** (Desf.) DC.

CADIZ.—Grazalema: solana de la Sierra de Zafalgar (TF 8474), Soriano & Rebollar (E.T.S.I.M.).

W de la Región mediterránea. Zonas rocosas, secas y soleadas. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.002. ***Carduus rivasgodayanus*** Devesa & Talavera

CADIZ.—Grazalema, Reverchon, Pl. Andal. 555 (MA 132216).

Endemismo del S de España. Recolectada por Reverchon en Grazalema en 1880. Desde entonces, al parecer, no ha sido recolectada en la Serranía de Grazalema, si bien es abundante en las zonas limítrofes malagueñas.

1.003. ***Carduus pycnocephalus*** L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: A.º del Descansadero; Fuente del Nacimiento. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Ermita de los Angeles. Ubrique: hacia Cortes de la Fra.; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Caillo, Navazo Alto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

S, C y E de Europa, NW de Africa, Macaronesia. Especie nitrófila ruderal y viaria, en zonas calizas. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VII.

1.004. ***Carduus tenuiflorus*** Curtis Nom. vulg.: Cardo común.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Nitrófila, viviendo como ruderal, en descansaderos de ganado y demás lugares muy alterados. Muy frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

1.005. ***Carduus bourgeanus*** Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Cerro de la Tinajuela. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla; Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.º de Alberite.

Península Ibérica. Especie nitrófila localizada en márgenes de caminos, descansaderos de ganado, lugares incultos y alterados. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.006. ***Cirsium pyrenaicum*** (Jacq.) All.

MALAGA.—Montejaque (TF 9972). Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil (TF 9972).

SE Francia, Península Ibérica y Marruecos. Herbazales nitrófilos en márgenes de arroyos y sitios húmedos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. VII-IX.

1.007. ***Cirsium gaditanum*** Talavera & Valdés

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Grazalema: Los Batanes; Casa del Carrizal; Caserío del Boyar, A.º Garganta; carretera del Boyar. La Muela: hacia Olvera.

Endemismo del S de España. Herbazales sobre suelos muy húmedos o encharcados, ruderalizados, en márgenes de acequias, pequeños arroyos y fuentes. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-X.

1.008. ***Cirsium vulgare*** (Savi) Ten.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Río del Bosque, Molino de Arriba; hacia Ubrique. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones; Molino de Sta. María, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

Europa, N de Africa, Azores y W de Asia. Suelos húmedos ruderalizados, en lugares abiertos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VII-IX.

1.009. ***Cirsium echinatum*** (Desf.) DC.; *C. eriophorum* sensu Pérez Lara, non (L.) Scop. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal; Puerto del Boyar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; Peñón del Berrueco.

SE de Francia, Península Ibérica, N Africa. Zonas pedregosas calizas ligeramente ruderalizadas, en zonas muy abiertas, secas y soleadas. Esporádicamente se ha detectado sobre areniscas. Frecuente. 700-1.500 m s.m. Fl. VI-IX.

1.010. ***Cirsium scabrum*** (Poiret) Bonnet & Barratte; *C. giganteum* (Desf.) Sprengel

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo; Río del Bosque, Molino de Arriba.

W de la Región mediterránea. Suelos húmedos en márgenes de arroyos, lugares rezumantes y cunetas. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.011. ***Picnomon acarna*** (L.) Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Caserío del Boyar; carretera del Boyar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego. Montejaque: base S.ª del Palo.

Región mediterránea, Canarias y SW de Asia. Especie ruderal, viaria, prefiriendo lugares calizos secos y soleados. Frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.012. ***Notobasis syriaca*** (L.) Cass. Nom. vulg.: Cardón, cardo de jilgueros. ***(Lám. 6,a)***.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Gastor: S.ª del Gastor. Ubrique: S.ª de la Silla; El Saltadero, S.ª Baja; Garganta de Barrida. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila, en lugares abiertos sobre sustrato preferentemente calizo. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.013. ***Ptilostemon hispanicus*** (Lam.) W. Greuter; *Chamaepeuce hispanica* (Lam.) DC. ***(Lám. 25, foto 2)***.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda de las Monjas. Grazalema: bajada a Montecorto; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Endemismo del S de España. Matorrales xerófilos y heliófilos de laderas rocosas calizas. Frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

Arctium lappa L.; *Lappa major* Gaertner
Especie al parecer recolectada en Grazalema por Clemente sec. Pérez Lara (1887:199). Según nuestros datos no ha vuelto a ser recolectada en la Serranía.

1.014. ***Cynara cardunculus*** L. Nom. vulg.: Cardo ***(Lám. 6,f)***.

CADIZ.—Grazalema: Casas de Lerena (TF 9175). Ubrique: Cortijo Las Campanillas (TF 8056).

W de la Región mediterránea. Especie nitrófila y termófila de cunetas margosas secas y soleadas. Muy rara. 500-600 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.015. ***Cynara humilis*** L. Nom. vulg.: Alcaucil basto, cardo borriquero.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: A.º del Amarguillo, Cortijo los Blancos; hacia Benamahoma. Grazalema: Puerto del Boyar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: Cortijo Las Campanillas; Garganta de Barrida.

Península Ibérica y N de Africa. Cunetas y terrenos incultos, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VI-VII.

1.016. ***Cynara baetica*** (Sprengel) Pau; *C. alba* Boiss. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. Grazalema: Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Endemismo del S de España. Lugares incultos muy abiertos y soleados, preferentemente sobre suelos básicos. Rara. 400-1.200 m s.m. Fl. VII-IX.

1.017. ***Onopordum illyricum*** L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Grazalema: hacia Villaluenga; Monte Prieto, Los Coros; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Ronda: Puerto de Montejaque.

S de Europa. Especie ligeramente nitrófila que se localiza en laderas pedregosas calizas, en lugares abiertos y soleados. Rara. 700-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.018. ***Onopordum macracanthum*** Schousboe Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Olvera: Cortijo de Vista Alegre (TF 8991). Zahara: entre Algodonales y Ronda (TF 8581).

Península Ibérica y Marruecos. Cunetas margosas y yesosas, secas y soleadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.019. ***Silybum marianum*** (L.) Gaertner Nom. vulg.: Cardo borriquero, cardo lechero.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia y naturalizada en N América. Especie nitrófila característica de los lugares donde descansa el ganado, vertederos y cunetas. Rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.020. ***Galactites tomentosa*** Moench Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Casa de Vihuelo. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Montecorto.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie de herbazales nitrófilos en cunetas, cultivos, laderas... 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.021. ***Tyrimnus leucographus*** (L.) Cass.

CADIZ.—Grazalema: Reverchon (1809) sec. Willkomm (1890:107), Pérez Lara (1903:38). Olvera: Peña de Zaframagón; S.ª de Líjar.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho.

S de Europa, W de Asia. Suelos básicos ligeramente nitrogenados, en lugares abiertos, secos y soleados. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-V.

1.022. ***Centaurea ornata*** Willd. ***(Lám. 10,a).***

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar.

Endémica de la Península Ibérica. Matorrales en zonas calizas no carstificadas, muy soleadas en el macizo del Pinar. Rara. 900-1.500 m s.m. Fl. VII-VIII.

1.023. ***Centaurea clementei*** Boiss. ***(Lám. 3,h).***

CADIZ.—Grazalema: El Salto del Cabrero, Rigueiro (1978:212); pueblo; hacia Villaluenga. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: subida al castillo.

SW de España y N de Africa. Paredones calizos húmedos y ligeramente nitrificados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. V-VI.
A esta especie hay que referir la cita de ***C. prolongoi*** Boiss. de Reverchon (1890 exs. 20) sec. Willkomm (1893:94) de Grazalema, que es repetida por Pérez Lára (1903:37), ya que no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.024. ***Centaurea castellanoides*** Talavera; *C. paniculata* sensu Rigueiro, non L.

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal.

Endémica del C y S de España. Matorrales en zonas calizas no carstificadas, en lugares secos y soleados. Muy rara. 1.100-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.025. ***Centaurea calcitrapae*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Río del Bosque, Molino de Arriba. Grazalema: A.º del Descansadero; Puerto de las Palomas.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Especie nitrófila que vive en herbazales de cunetas, caseríos, muros, terrenos incultos, descansaderos de ganado y vertederos. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-X.

1.026. ***Centaurea aspera*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar; Puerto del Boyar; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.

Endémica de SW de Europa e introducida en Canarias. Matorrales de laderas calizas, en lugares secos y soleados. Frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. V-X.

1.027. ***Centaurea melitensis*** L. Nom. vulg.: Abrepuños, abremanos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º la Higueroba; S.ª del Pinar. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

S de España y Macaronesia. Especie nitrófila localizada en herbazales de cunetas, zonas rurales y descansaderos de ganado. Poco frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

Centaurea alba L. subsp. ***macrocephala*** (Pau) Talavera

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

Endémica del C y S de España. Muy localizada en las zonas pedregosas de la Sierra de Líjar, formando parte del matorral en sitios abiertos y soleados. Muy rara. 700-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.028. ***Centaurea triumfetti*** All. subsp. ***lingulata*** (Lag.) Dostal; *C. lingulata* Lag.; *C. seusana* var. *lingulata* (Lag.) Willk.

CADIZ.—Grazalema: Cerro de San Cristóbal, Reverchon (1890) sec. Willkomm (1893:95), Pérez Lara (1903:37).

Península Ibérica. Roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.500 m s.m.

1.029. ***Centaurea pullata*** L. subsp. ***pullata***

CADIZ.—Algodonales: A.º de la Muela. Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: Casa de la Hoya; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto los Alamillos; Puerto de las Palomas. Olvera: Peña de Zaframagón. Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones; orillas del Guadalete.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías. Montecorto.

Península Ibérica y N de Africa. Suelos nitrificados en caminos y carreteras, cultivos y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-VI.

1.030. ***Centaurea pullata*** L. subsp. ***baetica*** Talavera

CADIZ.—Ubrique: Casas de Sta. Lucía (TF 8163).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco (TF 8355).

S de España. Suelos acumulados en los rellanos de roquedos calizos, en lugares muy soleados y nitrificados. Muy rara. 500-700 m s.m. Fl. IV-V.
El hábitat en las localidades citadas difiere ligeramente del publicado por Talavera (1984:273) para este taxon.

1.031. ***Leuzea conifera*** (L.) DC. Nom. vulg.: Cuchara de pastor, piñas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Puerto de las Palomas, El Pinar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal; Puerto de la Cumbre; S.ª de Zafalgar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

W de la Región mediterránea. Zonas claras de matorral en laderas pedregosas calizas, secas y soleadas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.032. ***Mantisalca salmantica*** (L.) Briq & Cavillier Nom. vulg.: Escobas, hierba de escobas.

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Benamahoma. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Ubrique: S.ª de la Silla.

Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones; Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

S de Europa, NW de Africa y Macaronesia. Especie característica de lugares alterados, viviendo desde zonas rocosas hasta cunetas margosas. Muy frecuente. 400-1.200. m s.m. Fl. V-XI.

Crupina vulgaris Cass.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686)

C y S de Europa, Macaronesia y W de Asia. Herbazales en laderas pedregosas y lugares incultos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.033. ***Crupina crupinastrum*** (Moris) Vis.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas. Zahara: Garganta de Bocaleones; Puerto de los Acebuches.
MALAGA.— Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos, taludes. Frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.034. ***Klasea pinnatifida*** (Cav.) Cass.; *Serratula pinnatifida* (Cav.) Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; S.ª del Pinar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.
Península Ibérica y N de Africa. Zonas claras de matorrales en laderas calizas secas y soleadas. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.035. ***Carthamus lanatus*** L. subsp. ***lanatus*** Nom. vulg.: Alazor. ***(Lám. 6,d).***

CADIZ.—Prado del Rey: A.º de Alberite. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

C, W y S de Europa, N de Africa, Macaronesia, C, W y SW de Asia. Suelos ruderalizados, preferentemente básicos, secos y soleados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.036. ***Carthamus lanatus*** L. subsp. ***baeticus*** (Boiss. & Reuter) Nyman

CADIZ.—Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda de las Mezquitillas; Río Tavizna, Huerta Hedionda. Ubrique: S.ª de la Silla. Zahara: S.ª Margarita.

S de España, Islas del Mediterráneo y N de Africa. Ecología similar al taxon anterior. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

1.037. ***Carthamus arborescens*** L.

MALAGA.—Cortes de la Fra: S.ª de los Pinos (TF 9056).

España y Marruecos. Unicamente hemos localizado una población en los márgenes de un camino que discurre sobre calizas Cretácicas. Muy rara. 600-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.038. ***Carduncellus caeruleus*** (L.) C. Presl

CADIZ.—Algodonales: Casa de las Monjas; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano, El Bosque: Casa de Vihuelo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey: A.º de Alberite; Ubrique: Cortijo de las Campanillas; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en cunetas y márgenes de cultivos, preferentemente sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.039. ***Carlina corymbosa*** L. Nom. vulg.: Cardo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benamahoma: Río del Bosque. Grazalema: bajada a Montecorto; Caserío del Boyar, A.º Garganta; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar; Puerto del Boyar; S.ª de Zafalgar. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea, W de Siria. Lugares ruderalizados muy secos y soleados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. VIII-X.

1.040. ***Carlina racemosa*** L. Nom. vulg.: Cardo. ***(Lám. 6,b).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; Puente de la Nava. El Bosque. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil; Puerto de Montejaque.

W de la Región mediterránea. Especie xerófila y heliófila de cultivos abandonados, cunetas y terrenos incultos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VI-IX.

1.041. ***Atractylis cancellata*** L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete. Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Moro. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Sª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Pastizales en lugares áridos, sobre suelos arenosos calizos. Frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.042. ***Chamaeleon gummifer*** (L.) Cass.; *Atractylis gummifera* L. Nom. vulg.: Liga, liria, cardo de liga, ongio.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Caserío del Boyar; carretera del Boyar. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Matapasadas. Ubrique: A.º de la Breña del Pilar. Zahara: A.º del Lobito, Fuente de Chaves; Puerto de los Acebuches.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta.

Región mediterránea europea, NW Africa. Especie heliófila de taludes y campos incultos, en zonas arcillosas y margosas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IX-XI

1.043. ***Staehelina dubia*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: S.ª del Labradillo, Cortijo Martinete. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. El Bosque: Cerro de Albarracín. Grazalema: Puerto del Boyar; solana de la S.ª de Zafalgar.
MALAGA.—Jimera de Líbar: hacia Benaoján.

W de la Región mediterránea. Taludes y suelos margosos áridos. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.044. ***Xeranthemun inapertum*** (L.) Miller

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: Cortijo Algamazón; Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea europea, NW de Africa y W de Asia. Especie xerófila y heliófila, preferentemente en pastizales sobre suelos básicos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.045. ***Echinops strigosus*** L. ***(Lám. 6,e).***

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Los Frailes. Benaocaz: S.ª de la Silla, Hacienda Las Monjas. El Bosque: Casa de Vihuelo. Prado del Rey: A.º del Alberite.

Península Ibérica. Herbazales de cunetas y cultivos sobre suelos básicos secos y soleados. Poco frecuente. 300-500 m s.m. Fl. VI-VIII.

LILIOPSIDAE

HYDROCHARITACEAE

Elodea canadensis Michk
Citada por Rigueiro (1978:230) del Rio del Bosque. No hemos localizado los pliegos testigos en E.T.S.I.M., ni recolectado material de esta especie, que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton natans L.
Citada del Rio del Bosque por Rigueiro (1978:230). Dudamos de su presencia en la zona ya que se encuentra localizada en las lagunas del Parque Nacional de Doñana y en E.T.S.I.M. no se conservan los pliegos citados.

1.046. ***Potamogeton fluitans*** Roth ***(Lám. 1,d).***

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A.° Mataspasadas (TF 8895).

Subcosmopolita. Aguas básicas nitrificadas y con poca corriente. Muy rara. 300-400 m.s.m.

RUPPIACEAE

1.047. ***Ruppia maritima*** L. ***(Lám. 1,e).***

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).
N y C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, Asia y N de América. Arroyos de aguas saladas. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. V-VI.

ZANNICHELIACEAE

1.048. ***Zannichelia contorta*** (Desf.) Chamisso & Schlechtendal ***(Lám. 1,c).***

CADIZ.—Benamahoma: Río del Bosque; El Molino. El Bosque: Río del Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Olvera: Casas de Lijar; Cortijo de la Calera. Zahara: A.° del Duende.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de Líbar.

S y E de España, NW de Africa. Cursos de aguas rápidas y carbonatadas. Rara. 300-1.000 m.s.m. Fl. IV-V.

1.049. ***Zannichelia peltata*** Bertol.

CADIZ.—Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete (TF 8771).

C y W de la Región mediterránea. Hemos localizado una población en aguas corrientes, básicas y nitrificadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

ARECACEAE

1.050. ***Chamaerops humilis*** L. Nom. vulg.: Palmito ***(Lám. 9,d).***

W de la Región mediterránea. Matorrales termófilos y xerófilos, en taludes, terrenos incultos y laderas pedregosas. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

ARACEAE

1.051. ***Arum italicum*** Miller Nom. vulg.: Jaro, aro.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Taludes, laderas, zonas basales del matorral y lugares húmedos y umbríos. Frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

1.052. ***Arisarum simorrhinum*** Durieu var. ***simorrhinum*** Nom. vulg.: Candiles.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. El Bosque: A.º de la Almaja.

La especie se encuentra distribuida por la Península Ibérica, NW de Africa y Macaronesia. Taxon ligeramente nitrófilo de suelos acumulados en oquedades de rocas, rellanos, claros del matorral, sotobosques, etc. Poco frecuente. 300-900 m.s.m. Fl. XI-V.

1.053. ***Arisarum simorrhinum*** Durieu var. ***subexertum*** (Webb.) Talavera Nom. vulg.: Candiles.

Ecología muy similar al taxon anterior. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. XI-V.

1.054. ***Biarum arundanum*** Boiss. & Reuter *(Lám. 26, foto 4).*

CADIZ.—Benaocaz: km 11 hacia Villaluenga. El Bosque: km 18 a Prado del Rey; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Caserío del Boyar; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: Bodega las Viñas; S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montejaque: El Hundidero.

S de España y NW de Africa. Suelos arcillosos alterados, grietas y zonas basales de rocas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. V-VIII, X-XI.

1.055. ***Biarum carratracense*** (Haenseler ex Willk.) Font Quer

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente (TF 8781).
MALAGA.—Ronda: km 96-97 hacia Algodonales (TF 9575).

S de España. Taludes margosos en márgenes de caminos y carreteras. Muy rara. 300-400 m.s.m. Fl. X-XI.

1.056. ***Biarum dispar*** (Schott) Talavera

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

S de la Península Ibérica, N de Africa y Cerdeña. Suelos arcillosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

JUNCACEAE

1.057. ***Juncus acutus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; Río Guadalete, Puente de la Nava.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia, S de N América y S América. Suelos húmedos o encharcados ligeramente salinos. Muy rara. 200-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.058. ***Juncus inflexus*** L.; *J. glaucus* Ehrh. var *paniculatus* (Hoppe) Pérez Lara Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; La Breña del Agua; bajada a Montecorto; S.ª del Endrinal. Olvera: Casas de Líjar. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

Europa, N de Africa, Macaronesia, Asia e introducida en Nueva Zelanda. Suelos con encharcamiento temporal, en lugares térmicos. Rara. 500-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.059. ***Juncus effusus*** L. var. ***subglomeratus*** DC.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla (TF 9065).

Subcosmopolita. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.060. ***Juncus subulatus*** Forskal Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—El Bosque: Salinas de Hortales (TF 7269).
Región mediterránea, SW de Asia. Suelos salinos con encharcamiento temporal. Muy rara. 200 m s.m. Fl. V-VIII.

1.061. ***Juncus tenageia*** Ehrh. ex L. fil.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de la Patilla (TF 9065).

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

C y W de Europa, Región mediterránea, NE de Africa y W de Asia. Suelos arenosos ácidos encharcados o muy húmedos. Muy rara. 700-900 m.s.m. Fl. VI-IX.

1.062. ***Juncus sphaerocarpus*** Nees

CADIZ.—El Bosque, Casa de Vihuelo (TF 7669).

Europa central, Región mediterránea, C y SW de Asia. Cunetas arenosas encharcadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.063. ***Juncus bufonius*** L.

Cosmopolita. Suelos nitrificados con encharcamiento temporal. Muy frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.064. ***Juncus hybridus*** Brot.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Prado del Rey: A.° de Alberite. Villaluenga del Rosario: S.ª del Cao, Casa del Cao.

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia. Suelos arenosos con encharcamiento temporal. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.065. ***Juncus sorrentinii*** Parl.

CADIZ.—Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Ubrique: hacia Cortes de la Fra..
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

C y W de la Región mediterránea. Suelos margosos encharcados. Muy rara. 600-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.066. ***Juncus foliosus*** Desf.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

Península Ibérica, N de Africa, Cerdeña y Madeira. Suelos arenosos ácidos encharcados y nitrificados. Muy rara. 800-900 m.s.m. Fl. V-VI.

1.067. ***Juncus capitatus*** Weigel

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto .
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Subcosmopolita. Suelos arenosos ácidos encharcados temporalmente. Rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.068. ***Juncus subnodulosus*** Schrank Nom. vulg.: Junco. ***(Lám. 2,e)***.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Lijar, Fuente de la Sierra. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. Grazalema: Caserío del Boyar, A.° Garganta.

Europa, N de Africa y W de Asia. Suelos margosos encharcados. Rara. 200-800 m s.m. Fl. V-VII.

1.069. ***Juncus striatus*** Schousboe ex E.H.F. Meyer

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; Casa del Encinar; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Llanos de la Camilla.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales sobre suelos encharcados. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Juncus fontanesii Gay

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar, Fuente de la Sierra (TF 8587).

Región mediterránea, E de Africa. Ha sido recolectada en suelos encharcados y nitrificados. Muy rara. 700-800 m.s.m. Fl. V-VI.

1.070. ***Juncus articulatus*** L. Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. El Bosque: Cortijo la Pedriza. Grazalema: La Breña del Agua; Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Líjar.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Herbazales sobre suelos encharcados y nitrogenados. Frecuente. 200-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.071. ***Luzula forsteri*** (Sm.) DC.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón; Loma de la Mojonera; S.ª del Pinar, El Pinsapar. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.

W de Europa, Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Sotobosques y lugares umbríos sobre suelos ácidos o muy descalcificados. Muy rara. 700-1.400 m s.m. Fl. III-V.

CYPERACEAE

1.072. ***Scirpus maritimus*** L.

CADIZ.—Prado del Rey (TF 7474). Zahara: A.º de Bocaleones (TF 8580).

Subcosmopolita. Lugares nitrificados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 400-500 m.s.m. Fl. III-V.

Scirpus lacustris L.
Recolectada por Reverchon en Grazalema sec. Pérez Lara (1903:22). Según nuestros datos no ha sido recolectada en la Serranía con posterioridad.

1.073. ***Scirpus holoschoenus*** L.; *Holoschoenus vulgaris* (L.) Link Nom. vulg.: Junco.

CADIZ.—Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: Cerro Albarracín. Grazalema: A.º del Pinar; Casa de San Cristóbal; Puerto de la Cumbre.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, C y W de Asia y N América. Suelos básicos rezumantes o muy húmedos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.074. ***Scirpus pseudosetaceus*** Deveau

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Península Ibérica y NW de Africa. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.075. ***Scirpus cernuus*** Vahl; *S. savii* Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra. Benamahoma: A.º del Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; El Pinsapar, Fuente del Cañuelo. Ubrique: hacia El Bosque. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, casa del Cao; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Montejaque.

Subcosmopolita. Suelos margosos muy húmedos o encharcados. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.076. ***Eleocharis palustris*** (L.) Roemer & Schultes

CADIZ.—Algodonales: hacia La Muela. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Subcosmopolita. Pequeñas charcas y lagunas. Rara. 400-900 m s.m. Fl. III-V.

1.077. ***Cyperus longus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: Fuente del Nacimiento. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda. El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: Casa del Carrizal; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Olvera: Peña Zaframagón, A.º Mataspasadas. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa del Encinar; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

C de Europa, Región mediterránea, C, S y W de Asia, Africa tropical. Márgenes de fuentes, acequias, arroyos, y lugares muy húmedos y nitrificados. Muy frecuente. 200-900 m s.m. Fl. V-IX.

1.078. ***Cyperus rotundus*** L. Nom. vulg.: Castañuela, ajuncia, juncia.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670), Rigueiro (1978:269).

Cosmopolita. Especie nitrófila de zonas rurales y lugares alterados. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. V-IX.

1.079. ***Cyperus fuscus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benamahoma: A.° del Descansadero. Grazalema: Caserío del Boyar; El Pinsapar, Fuente El Cañuelo. Olvera: Cortijo de Payaya; Peña de Zaframagón, A.° Mataspasadas. Prado del Rey. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.° de Bocaleones.
MALAGA.—Jimera de Libar: barriada de la estación, Río Guadiaro.

C de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, S de Asia y naturalizada en N América. Lugares nitrificados muy húmedos o temporalmente encharcados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. VI-IX.

Cyperus flavescens L.

CADIZ.—Olvera: Casas de Lijar (TF 8990).

Cosmopolita. Se ha localizado una población en los suelos encharcados de una acequia de riego. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. VIII-IX.

Cyperus globosus All.
Recolectada por Clemente en Ubrique sec. Pérez Lara (1903:22). La cita es repetida por Rigueiro (1978:269). Dudamos de su presencia ya que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.080. ***Schoenus nigricans*** L. Nom. vulg.: Junco negro.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Grazalema: Casa de San Cristóbal; Caserío del Boyar; S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera; Cerro del Pilar; S.ª del Pinar.

Subcosmopolita. Suelos básicos temporalmente húmedos, en lugares soleados. Poco frecuente. 500-1.400 m s.m. Fl. III-V.

1.081. ***Carex distachya*** Desf.; *C extensa* sensu Rigueiro, non Good.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; S.ª del Pinar, senda de los Contrabandistas. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Libar. Zahara: Peñón de los Toros, A.° Parralejo; S. Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Palo. Cortes de la Fra.: Cortijo las Alegrías; Peñón del Berrueco, S.ª de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea y Azores. Suelos húmicos en lugares secos: claros de matorral, laderas y fisuras. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-IV.

1.082. ***Carex otrubae*** Podp.

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza (TF 7469).

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, Macaronesia, Africa del S y W de Asia. Hemos localizado una población en las orillas del río del Bosque. Muy rara. 200 m s.m. Fl. III-V.

1.083. ***Carex divulsa*** Stokes

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano; Molino de la Angostura. Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar, A.° del Pinar; S.ª del Pinar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; S.ª de los Pinos; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Sotobosques, claros de matorral y laderas pedregosas. Frecuente. 200-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.084. ***Carex divisa*** Hudson

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: La Breña del Agua; Río Gaduares, Casa Cerro Casín; S.ª del Endrinal. Ubrique: Casa de

la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao. Zahara: A.º de Bocaleones; Llanos de la Camilla.

C y W de Europa, Región mediterránea, Madeira, C y W de Asia. Suelos temporalmente húmedos o encharcados. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. II-VI.

1.085. ***Carex pendula*** Hudson

CADIZ.—Benamahoma: A.º del Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Huerta Hedionda; Hacienda Las Monjas, A.º Breña del Pilar. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; Molino de Arriba; El Pontón.

C y W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W de Asia. Comunidades riparias umbrófilas. Rara. 300-600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.086. ***Carex flacca*** Schreber subsp. ***serrulata*** (Biv.) W. Greuter

Europa, W de Asia, N de América y Nueva Zelanda. Suelos margosos húmedos o temporalmente encharcados. Muy frecuente en todo el Parque. 300-1.400 m s.m. Fl. III-V.

1.087. ***Carex hispida*** Willd. *(Lám. 2, f).*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; Canal de la «Eléctrica de la Sierra»; Casa de Vihuelo; hacia Ubrique. Grazalema: Casa del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Líjar.

Región mediterránea. Desde cunetas húmedas hasta lechos de ríos y arroyos de aguas limpias donde forma grandes macollas. Frencuente. 200-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.088. ***Carex distans*** L.

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Agua (TF 8175).

Europa, N de Africa, Azores y W de Asia. Herbazales en suelos muy húmedos y nitrificados. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. III-IV.

Carex mairii Cosson & Germ.

CADIZ.—Algodonales, S.ª de Líjar (TF 8888).

W de la Región mediterránea. Hemos localizado una población en suelos rezumantes de la Sierra de Líjar. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. II-III.

1.089. ***Carex hallerana*** Asso

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón; Los Coros; Loma de la Mojonera; Puerto de la Cumbre; S.ª del Labradillo, A.º La Breña del Agua. Zahara: Cortijo del Chorreadero; S.ª Margarita.

Región mediterránea. Pedregales, roquedos y terrenos incultos, en lugares secos y soleados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.090. ***Carex acuta*** L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: Caserío del Boyar.

Europa, NW de Africa, Azores, S y W de Asia. Suelos encharcados en márgenes de ríos y arroyos. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. III-IV.

POACEAE

1.091. ***Poa annua*** L. Nom. vulg.: Pelosa.

CADIZ.—Algodonales. El Bosque: Casa de Vihuelo; Casa de la Hoya. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. MALAGA.—Benaoján: Llanos de Líbar.

Cosmopolita. Herbazales y pastizales sobre suelos húmedos y nitrificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-V.

1.092. ***Poa infirma*** Kunth

CADIZ.—El Bosque (TF 7670). Zahara: orillas del Guadalete (TF 8979).

Subcosmopolita. Ecología muy similar a la especie anterior, si bien prefiere lugares menos húmedos. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-IV.

1.093. ***Poa trivialis*** L.; *P. attica* sensu Pérez Lara, non Boiss. & Heldr.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Cortijo La Pedriza; Río del Bosque, El Pontón. Grazalema: La Breña del Agua. Olvera: Cortijo de Orihuela. Prado del Rey. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuentes del Castaño; hacia Ubrique.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares húmedos y márgenes de pequeños cursos de agua. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.094. ***Poa flaccidula*** Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal, Bossier & Reuter sec. Pérez Lara (1886:57); Senda de los Contrabandistas, Rigueiro (1978:262); subida al Torreón; Ladera N del Torreón.

Península Ibérica y N de Africa. Lugares umbrosos en pedregales y roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-XI.

1.095. ***Poa bulbosa*** L.

Subcosmopolita. Pastizales de lugares secos, claros del matorral, pedregales y lugares arenosos. Muy frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. II-VI.

1.096. ***Poa ligulata*** Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Ermita de los Angeles; S.ª del Endrinal; Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Torreón; Cerro de San Cristóbal. Zahara: S.ª Margarita.

Península Ibérica y NW de Africa. Suelos muy pedregosos y fisuras de rocas calizas, en lugares soleados. Rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VI.

1.097. ***Festuca triflora*** Desf.

CADIZ.—Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros (TF 8574); S.ª del Pinar, El Pinsapar (TF 8571).

Mitad meridional de España y N de Africa. Sotobosques umbríos, en suelos humificados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.098. ***Festuca coerulescens*** Desf. Nom. vulg.: Lastón.

CADIZ.—Algodonales: La Muela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías.

España Meridional, Sicilia y N de Africa. Pastizales en claros de matorral y taludes sobre suelos arenosos o pedregosos, rara vez en fisuras. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.099. ***Festuca paniculata*** (L.) Schinz & Thell. subsp. ***baetica*** (Hachel) Markgr.-Dannenb.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal.

S de España y N de Africa. Pastizales y herbazales en laderas pedregosas calizas. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.100. ***Festuca arundinacea*** Schreber subsp. ***atlantigena*** (St.-Yves) Auquier; *F. elatior* subsp. *arundinacea* var. *atlantigena* St.-Yves

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cortijo de la Pedriza. Prado del Rey.

SW de Europa, NW de Africa. Herbazales en lugares húmedos ligeramente nitrificados. Rara. 400-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.101. ***Festuca scariosa*** (Lag.) Ascherson & Graebner; *F. granatensis* Boiss. Nom. vulg.: Cañuela, lastón.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; Cerro de San Cristóbal; El Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

España Meridional, NW de Africa. Laderas pedregosas muy soleadas, formando agrupaciones muy densas. Frecuente. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VIII.

1.102. ***Festuca ampla*** Hackel

CADIZ.—Grazalema: Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao.

Mitad Meridional de España y NW de Africa. Sotobosques adehesados, en suelos preferentemente ácidos. Muy rara. 800-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.103. ***Festuca capillifolia*** Dufour; *F. scaberrima* Lange

CADIZ.—Grazalema: Cortijo El Pinsapar, A.º del Pinar; Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao; Navazo Alto.

S y SE de España, N de Africa. Laderas pedregosas calizas muy soleadas. Rara. 1.000-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

1.104. ***Festuca hystrix*** Boiss.; *F. duriuscula* var. *clementei* sensu Pérez Lara, non *F. clementei* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal (TF 8671); subida al Torreón (TF 8371).

C y S de España, N de Africa. Laderas y roquedos calizos. Muy rara. 1.300-1.600 m s.m. Fl. V-VII.

1.105. ***Festuca plicata*** Hackel

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:253); El Torreón (TF 8371).

S y SE de España, N de Africa. Roquedos y pedregales en zonas cacuminales. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. VI-VIII.

Festuca rubra L.
Especie citada por Rigueiro (1978:263) de Grazalema. Dudamos de su presencia ya que al parecer no se encuentra en Andalucía Occidental.

1.106. ***Vulpia myuros*** (L.) Gmelin subsp. ***sciuroides*** (Roth) Rouy

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: hacia El Bosque; Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera; El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea. Pastizales de terófitos preferentemente en suelos ácidos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.107. ***Vulpia ciliata*** Dumort.

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Boyar (TF 8669).

W y S de Europa, N de Africa y SW de Asia. Pastizales xerófilos en suelos arenosos calizos. Rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.108. ***Vulpia geniculata*** (L.) Link

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Puerto Alhucema.

Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales sobre suelos nitrificados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.109. ***Vulpia membranacea*** (L.) Dumort.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

W de Europa, W de la Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos arenosos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.110. ***Vulpia hispanica*** (Reichard) Kerguélen subsp. ***hispanica***; *Nardurus maritimus* (L.) Murb.; *Vulpia unilateralis* (L.) Stace

CADIZ.—Grazalema: Reverchon sec. Pérez Lara (1903:20); S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:259). Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

1.111 ***Vulpia hispanica*** subsp. ***montana*** (Boiss. & Reuter) Devesa; *Nardurus montanus* Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal, Boissier & Reuter sec. Willkomm (1893:115), Pérez Lara (1903:82); subida al Torreón (TF 8371).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos (TF 9056).

La especie está distribuida por la Región mediterránea y Asia. Pastizales xerófilos sobre suelos pedregosos calizos, conviviendo ambas subespecies juntas. Rara. 800-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.112. ***Vulpia alopecuros*** (Schousboe) Dumort.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar (TF 8371) Galiano (SEV 99775).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos. Rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.113. ***Lolium perenne*** L. Nom. vulg.: Vallico.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Caidas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones; Llanos de la Camilla.
MALAGA.—S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Cosmopolita. Pastizales y herbazales xerófilos y ligeramente nitrófilos de cunetas, caminos y lugares alterados. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-VII.

1.114. ***Lolium multiflorum*** Lam. Nom. vulg.: Vallico.

CADIZ.—Grazalema: SE del Cerro San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:257). Olvera: Peña de Zaframagón, (TF 8895).

Cosmopolita. Preferentemente ruderal y viaria. Rara. 400-1.100 m s.m. Fl. V-VII.

1.115. ***Lolium rigidum*** Gaudin ***(Lám. 5,d)***.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Benaocaz: Venta Reguera, Río Tavizna. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Subcosmopolita. Ruderal, arvense y viaria. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.116. ***Lolium temulentum*** L. Nom. vulg.: Cizaña.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670) Rigueiro (1978:258); A.º del Amarguillo (TF 7573).

Cosmopolita. Herbazales en cunetas y campos abandonados. Rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.117. ***Desmazeria rigida*** (L.) Tutin; *Catapodium rigidum* (L.) C. E. Hubbard

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales en grietas y oquedades de rocas, claros de matorral, cunetas y cultivos, preferentemente en lugares secos y soleados. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.118. ***Micropyrum tenellum*** (L.) Link var. ***aristatum*** (Taush) Pilger

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Cerro del Montón.
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales».

S de Europa y SW de Asia. Pastizales sobre suelos ácidos o descalcificados. Rara. 500-900 m.s.m. Fl. IV-VI.

1.119. ***Narduroides salzmanni*** (Boiss.) Rouy

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de las Palomas, El Pinar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

SE de Francia, España, NW de Africa. Pastizales xerófilos en suelos arenosos calizos. Muy rara. 800-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.120. ***Dactylis glomerata*** L.

Europa, N y NE de Africa, Macaronesia, C y S de Asia. Naturalizada en N América. Pastizales y herbazales, desde márgenes de caminos y carreteras hasta roquedos y pedregales. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.121. ***Briza maxima*** L. var. ***pubescens*** Nicotra Nom. vulg.: Caracolillos.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales, con preferencia sobre suelos arenosos ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.122. ***Briza minor*** L.

CADIZ.—Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Venta Reguera. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Cosmopolita. Ecología muy similar a la especie anterior prefiriendo lugares más húmedos. Rara. 300-900 m s.m. Fl. VI-VII.

1.123. ***Lamarckia aurea*** (L.) Moench Nom. vulg.: Cepillos.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Ruinas de Aznalmara. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Subcosmopolita. Lugares ruderalizados, muros, caminos y pedregales, sobre suelos arenosos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.124. ***Cynosurus echinatus*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto Alhucema; S.ª del Endrinal. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales nitrófilos de cunetas, márgenes de caminos y zonas adehesadas, claros del matorral. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.125. ***Cynosurus elegans*** Desf.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas; S.ª del Endrinal, Nacimiento del Guadalete.

Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales en suelos acumulados en grietas de rocas calizas, suelos muy pedregosos. Poco frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.126. ***Hainardia cylindrica*** (Willd.) W. Greuter

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerros del Alcornocal, Fuente del Castaño; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW Asia. Pastizales preferentemente sobre suelos arenosos húmedos. Rara. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

Pholiurus filiformis (Roth) Trin.; *Pholiurus incurvus* subsp. *filiformis* (Roth) A. Camus

Citada de Grazalema por Rigueiro (1978:261). Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de una especie de los saladares del litoral. Los pliegos testigos no se conservan en el E.T.S.I.M.

1.127. ***Parapholis pycnantha*** (Hackel ex Druce) C. E. Hubbard

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8890). Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique (TF 7866).

Región mediterránea y Canarias. Taludes margosos en márgenes de carreteras. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.128. ***Echinaria capitata*** (L.) Desf.

MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate (TF 9769). Ronda: km 99 hacia Algodonales (TF 9774).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos básicos secos y soleados. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.129. ***Avena sterilis*** L. Nom. vulg.: Avena loca.

CADIZ.—El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Prado del Rey.
MALAGA.—Benajoán: Cueva de la Pileta.

Subcosmopolita. Ruderal, arvense y viaria. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.130. ***Avena murphyi*** Ladizinsky

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, subida al Torreón (TF 8371), Rivera & Romero-Zarco (SEV 92452).

SW de España y N de Africa. Herbazales ligeramente nitrófilos en laderas pedregosas calizas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.131. ***Avena fatua*** L. Nom. vulg.: Avena loca.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto de las Palomas.

Cosmopolita. Pastizales en lugares rocosos y pedregales calizos. Muy rara. 700-1.200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.132. ***Avena barbata*** Pott ex Link Nom. vulg.: Avena loca.

Regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Pastizales y herbazales de cunetas, caminos, claros de matorral y pedregales. Muy frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.133. ***Arrhenatherum elatius*** (L.) Beauv. subsp. ***baeticum*** Romero-Zarco Nom. vulg.: Tortero, porrillas.

CADIZ.—El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: Puerto de la Cumbre. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Región mediterránea. Matorrales heliófilos en laderas calizas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.134. ***Arrhenatherum album*** (Vahl) W. D. Clayton var. ***album***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª de Zafalgar, Puerto del Horno de la Miera. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja.

C y S de España, N de Africa. Entre el matorral de laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados. Rara. 800-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.135. ***Arrhenatherum album*** (Vahl) W. D. Clayton var. ***erianthum*** (Boiss. & Reuter) Romero-Zarco

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Ermita de los

Angeles; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Garganta de Barrida; El Saltadero, S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Hacho. Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Laderas pedregosas, claros de matorral, sotobosques y herbazales ligeramente nitrófilos. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.136. ***Helictotrichon filifolium*** (Lag.) Henrard subsp. ***arundanum*** Romero-Zarco

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; Puertos de las Palomas; S.ª del Pinar; Cerro de San Cristóbal.

Serranías de Ronda y Grazalema. Matorrales en laderas pedregosas calizas, en lugares muy soleados. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.137. ***Avenula gervaisii*** J. Holub subsp. ***gervaisii***

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280). Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao (TF 8765).

S de la Península Ibérica. Matorrales heliófilos en suelos pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.138. ***Avenula gervaisii*** J. Holub subsp. ***arundana*** Romero-Zarco

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos; Cerros del Espino.

Endemismo de las Serranías de Ronda y Grazalema. Matorrales heliófilos en laderas rocosas calizas. Frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.139. ***Avenula sulcata*** Gay subsp. ***occidentalis*** (Gervais) Romero-Zarco

CADIZ.—Grazalema: Puerto del Alamillos (TF 9070).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo de las Alegrías (TF 8454).

SW de la Península Ibérica. Matorrales en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.140. ***Avenula sulcata*** Gay subsp. ***albinervis*** (Boiss.) Rivas-Martínez ***(Lám. 12,d)***.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera. Ubrique: Cerro del Jabato.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: A.º Hondo; Cerro del Rubio.

S y W de la Península Ibérica, N de Africa. Preferentemente en el sotobosque del alcornocal; se han localizado poblaciones sobre suelos muy descalcificados en laderas rocosas. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.141. ***Trisetaria panicea*** (Lam.) Paunero; *Trisetum paniceum (Lam.) Pers*

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo.

W de la Región mediterránea y Macaronesia. Márgenes de caminos y lugares ruderalizados. Rara. 200-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.142. ***Rostraria cristata*** (L.) Tsvelev; *Lophochloa cristata* (L.) Hyl.; *Koeleria phleoides* (Vill.) Pers

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; Venta Reguera. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares ruderalizados. Rara. 300-500 m s.m. Fl. III-V.

1.143. ***Koeleria vallesiana*** (Honckeny) Gaudin subsp. ***humilis*** Br.-Bl.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Los Coros; Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; Sª del Pinar, subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

C y W de Europa, W de la Región mediterránea. Especie heliófila de suelos muy pedregosos y rellanos en laderas calizas. Poco frecuente. 900-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

1.144. ***Koeleria dasyphylla*** Willk.

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro San Cristóbal.

S de la Península Ibérica y N de Africa. Ecología muy similar al taxon anterior. Rara. 1.200-1.500 m s.m. Fl. VI-VII.

Avellinia michelii (Savi) Parl.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8890).

Región mediterránea y Canarias. Pastizales en suelos arenosos. Muy rara. 400-600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.145. ***Gaudinia fragilis*** (L.) Beauv.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de la Sierra; S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas; entre Ubrique y El Bosque. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar; Cortijo el Pinzapar, A.º del Pinar; Puerto Alhucema; Puerto del Boyar; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos arenosos en claros de matorral, zonas adehesadas y cunetas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

1.146. ***Aira caryophyllea*** L. subsp. ***uniaristata*** (Lag. & Rodr.) Maire

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, A.º la Higueroba; Puerto del Boyar; Puerto de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Cao; Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en suelos arenosos ácidos o descalcificados. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

Aira cupaniana Guss.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor (TF 9280).

Región mediterránea. Pastizales sobre suelos ácidos o descalcificados. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.147. ***Airopsis tenella*** (Cav.) Ascherson & Graebner

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de Francia y W de la Región mediterránea. Pastizales sobre suelos arenosos ácidos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-V.

1.148. ***Molineriella minuta*** (L.) Rouy subsp. ***australis*** Rivas-Martínez

CADIZ.—Ubrique: Casa de la Patilla, Garganta de Barrida (TF 8158).

Península Ibérica y Marruecos. Pastizales en suelos arenosos ácidos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-III.

1.149. ***Holcus lanatus*** L. Nom. vulg.: Heno.

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales preferentemente en suelos húmedos ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VIII.

1.150. ***Holcus mollis*** L.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Europa, N de Africa, Macaronesia, S y W de Asia e introducida en N y S de América, Australasia y Nueva Zelanda. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.151. ***Agrostis curtisii*** Kerguélen

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Endemismo del W de Europa. Suelos arenosos ácidos encharcados. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. V-VII.

1.152. ***Agrostis pourretii*** Willd.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8258).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de la Región mediterránea y Madeira. Herbazales sobre suelos ácidos húmedos. Muy rara. 300-700 m s.m. Fl. VI-VII.

1.153. ***Agrostis tenerrima*** Trin.

MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

W de la Región mediterránea. Suelos arenosos ácidos húmedos. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.154. ***Agrostis reuteri*** Boiss.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro. Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Península Ibérica, Azores y N de Africa. Pastizales y herbazales en claros de matorral y lugares húmedos. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.155. ***Agrostis stolonifera*** L.

CADIZ.—Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Fuente de la Calera.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, N de Africa, Asia y N América. Herbazales sobre suelos húmedos nitrificados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.156. ***Agrostis tenuis*** Sibth; *A. capillaris* L.

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Los Coros (TF 8874); S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar (TF 8273).

Europa, N de Africa, N y SW de Asia, N América. Entre el matorral de laderas, en zonas de hidromorfía temporal. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VII-VIII.

1.157. ***Agrostis castellana*** Boiss. & Reuter

CADIZ.—Grazalema: Monte Prieto, Rigueiro (1978:244); Puerto del Boyar, Rigueiro (1978:244). Grazalema: Puerto Alhucema (TF 8076).

Región mediterránea, naturalizada en W y C de Europa. Pastizales muy degradados sobre suelos secos y soleados. Rara. 900-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.158. ***Polypogon monspeliensis*** (L.) Desf.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: encima del pueblo; Río Gaduares, Casa Cerro Casín.

Cosmopolita. Herbazales en lugares húmedos y nitrificados. Poco frecuente. 300-1.000 m.s.m. Fl. V-VII.

1.159. ***Polypogon viridis*** (Gouan) Breistr.; *P. semiverticillatus* (Forskal) Hyl.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar, A.º Garganta. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.

Originaria de la Región mediterránea y naturalizada en la mayor parte de las regiones templadas y cálidas de todo el mundo. Herbazales en suelos nitrificados muy húmedos o encharcados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. V-IX.

1.160. ***Gastridium ventricosum*** (Gouan) Schinz & Thell.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Higuerón de Tavizna, Hacienda Las Mezquitillas. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio; S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa meridional, N y NE de Africa, Macaronesia y naturalizada en California, Chile y Tasmania. Herbazales y pastizales desde bordes de cultivos hasta claros de matorral, en lugares soleados. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. VI-VII.

1.161. ***Lagurus ovatus*** L. Nom. vulg.: Cola de conejo.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo de los Frailes. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Puerto del Horno de la Miera; El Salto del Cabrero. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

W de Francia, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en lugares secos, soleados y ligeramente nitrificados. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.162. ***Phleum bertoloni*** DC.; *Phleum pratense* subsp. *nodosum* (L.) Trabut Nom. vulg.: Rabo de zorro.

CADIZ.—Benaocaz: hacia Villaluenga. Grazalema: A.º del Pinar; La Breña del Agua; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Navazo Alto; subida a la Casa del Cao; S.ª de Peralto. Zahara: Llanos de la Camilla.

Europa, N de Africa. Pastizales en suelos húmedos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 800-1.400 m s.m. Fl. VI-VII.

1.163. ***Anthoxanthum aristatum*** Boiss. subsp. ***macranthum*** Valdés

CADIZ.—Ubrique: hacia Benaocaz, Pérez Lara (MAF 26172). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

SW de la Península Ibérica, Marruecos e Italia. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 600-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.164. ***Anthoxanthum ovatum*** Lag.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; Los Coros; Loma de la Mojonera; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Ubrique: Casa de la Patilla; S.ª Baja. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea. Herbazales y pastizales en suelos preferentemente ácidos o muy descalcificados. Poco frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.165. ***Phalaris brachystachys*** Link Nom. vulg.: Alpistillo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: S.ª de Zafalgar, La Camilla.

Región mediterránea y SW de Europa. Herbazales de cunetas y márgenes de cultivos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.166. ***Phalaris canariensis*** L. Nom. vulg.: Alpiste.

CADIZ.—Prado del Rey: A.º de Alberite (TF 7274).

Subcosmopolita. Herbazales de cunetas sobre suelos margosos. Muy rara. 400-500 m s.m. Fl. V-VII.

1.167. ***Phalaris minor*** Retz

CADIZ.—El Gastor: Ventas Nuevas (TF 9078).

Subcosmopolita. Herbazales en márgenes de cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.168. ***Phalaris coerulescens*** Desf.

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas; Puerto de la Vieja. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo; hacia Prado del Rey. Grazalema: A.º del Pinar. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Casa los Llanos. Montecorto.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales de cunetas y cultivos, sobre suelos húmedos. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.169. ***Phalaris paradoxa*** L. Nom. vulg.: Alpistillo.

CADIZ.—El Bosque: hacia Ubrique (TF 7667). Ubrique: hacia El Bosque (TF 7866).

Subcosmopolita. Herbazales de cunetas en suelos margosos húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VI.

1.170. ***Melica minuta*** L.

Región mediterránea. Zonas pedregosas calizas muy soleadas y térmicas. Muy frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.171. ***Melica arrecta*** G. Kunze

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Grazalema: Caserío del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco.

Región mediterránea. Herbazales en zonas umbrosas y húmedas. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.172. ***Melica magnolii*** Gren. & Godron

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de la Hoya. Grazalema: La Breña del Agua; cerro del Montón, A.º los Ballesteros; Monte Prieto, A.º La Higueroba; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: S.ª de la Silla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

W de la Región mediterránea. Herbazales y pastizales de claros de matorral y zonas pedregosas. Frecuente. 500-1.200 m s.m. Fl. IV-VII.

1.173. ***Melica bocquetii*** Talavera

CADIZ.—Grazalema: Puerto de la Cumbre, base del Cerro San Cristóbal; subida al Torreón; cañada del Torreón.

Endemismo del S de España. Matorrales de laderas pedregosas calizas. Localmente frecuente. 1.200-1.600 m s.m. Fl. VI-VII.

1.174. ***Glyceria declinata*** Bréb.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Alcornocal, Fuente del Castaño (TF 8354).

Europa, N de Africa y Macaronesia. Ha sido localizada en pequeños arroyos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. IV-VI.

1.175. ***Glyceria notata*** Chevall.

CADIZ.—El Bosque. A.º del Moro (TF 7774). Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 9065).

Europa, N de Africa, Asia y América. Pequeños arroyos de aguas nitrificadas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI

1.176. ***Bromus lanceolatus*** Roth; *Serraphalcus macrostachys* (Desf.) Parl.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho las Colmenillas. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Prado del Rey. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: Casa La Huertecilla; S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

W de Europa, Región mediterránea. Especie heliófila de los matorrales de laderas y rellanos de pedregales calizos. Poco frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. V-VII.

1.186. ***Brachypodium sylvaticum*** (Hudson) Beauv.

CADIZ.—Benaocaz: Casa del Escribano; Hacienda de las Monjas. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo los Blancos. Grazalema: Cerro del Montón, A.º los Ballesteros. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto; S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino.

Europa, N de Africa, Macaronesia y W de Asia. Sotobosques y herbazales en lugares húmedos y sombríos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.187. ***Brachypodium distachyon*** (L.) Beauv.

Región mediterránea, Macaronesia, NE y S de Africa, W y SW de Asia. Pastizales xerófilos y heliófilos en claros de matorral y laderas. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.188. ***Elymus hispanicus*** (Boiss.) Talavera; *Agropyron panormitanus* Parl. var *hispanicus* Boiss.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Puerto de Foyaga (TF 8373), Rigueiro (1978:243); ladera N del Torreón (TF 8371). Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto (TF 8564).

Endemismo de la Península Ibérica. Pedregales y laderas calizas. Muy rara. 1.100-1.400 m s.m. Fl. VI-VII.

1.189. ***Elymus repens*** (L.) Gould

CADIZ.—Algodonales: Casa Las Monjas. El Bosque: Salinas de Hortales. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.

Subcosmopolita. Herbazales nitrófilos en lugares húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. V-IX.

1.190. ***Aegilops neglecta*** Req. ex Bertol.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: Bodega Las Viñas (TF 8764).

Región mediterránea y W de Asia. Herbazales en márgenes de cultivos sobre suelos básicos. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.191. ***Aegilops geniculata*** Roth Nom. vulg.: Triguillo.

Región mediterránea, Canarias, S y W de Asia, N de América. Herbazales y pastizales en lugares alterados, desde cunetas hasta roquedos y pedregales. Muy frecuente. 300-1.400 m s.m. Fl. IV-VII.

1.192. ***Aegilops triuncialis*** L. Nom. vulg.: Triguillo.

Región mediterránea, S y SW de Asia, N América. Ecología muy similar a la especie anterior. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

Aegilops ventricosa Tausch
Presumiblemente recolectada por Clemente sec. Pérez Lara (1903:20) en Grazalema (Cerro de San Cristóbal). Según nuestros datos no ha vuelto a ser observada con posterioridad en la Serranía, ni hemos localizado los pliegos testigos.

1.193. ***Hordeum bulbosum*** L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: La Breña del Agua; Cañada de los Castillejos. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares; S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

Región mediterránea y Asia. Herbazales en suelos margosos húmedos, preferentemente en cunetas y márgenes de cultivos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. IV-V.

1.194. ***Hordeum marinum*** Hudson Nom. vulg.: Cebadilla.

CADIZ.—Benaocaz: entre El Bosque y Ubrique (TF 7866).

Europa Meridional, N de Africa, Macaronesia, W de Asia e introducida en Australasia y N de América. Pastizales y herbazales en cunetas y claros de matorral. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.177. ***Bromus hordeaceus*** L.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Bosque: Casa de Vihuelo; S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Grazalema: La Breña del Agua; Los Coros. Ubrique: Casa de la Patilla; El Saltadero, S.ª Baja. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío.

Subcosmopolita. Pastizales en claros de matorral y laderas pedregosas. Frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.178. ***Bromus matritensis*** L. Nom. vulg.: Espiguillas.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Pastizales y herbazales en lugares alterados. Muy frecuente. 200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.179. ***Bromus rubens*** L.

Región mediterránea, Canarias, W y SW de Asia y naturalizada en Canadá, California y Australasia. Pastizales y herbazales en lugares alterados, desde cunetas hasta roquedos. Muy frecuente. 200-1.500 m s.m. Fl. IV-VI.

1.180. ***Bromus tectorum*** L.

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Pérez Lara (1886:66); Cerro de San Cristóbal (TF 8671), Rigueiro (1978:250); Ladera N del Torreón (TF 8372).

Subcosmopolita. Pastizales en laderas y rellanos pedregosos calizos. Muy rara. 1.400-1.600 m s.m. Fl. IV-VI.

1.181. ***Bromus sterilis*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. Ubrique: S.ª Baja.

Europa, W de Africa, naturalizada W y E de Asia, e introducida en Australasia, Nueva Zelanda y N América. Herbazales nitrófilos. Poco frecuente. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.182. ***Bromus diandrus*** Roth

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: Ventas Nuevas. Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja; Casa de la Patilla.

Subcosmopolita. Herbazales en lugares nitrificados. Rara 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.183. ***Bromus rigidus*** Roth

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: hacia Prado del Rey. El Gastor: Cerro Lagarín. Grazalema: Ermita de los Angeles; Puerto de las Palomas. Ubrique: hacia Cortes de la Fra. Zahara: Garganta de Bocaleones, S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montecorto.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia, S América y Canadá. Herbazales nitrófilos preferentemente en cunetas y lugares adehesados. Poco frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-V.

1.184. ***Brachypodium phoenicoides*** (L.) Roemer & Schultes Nom. vulg.: Fenal.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: A.º del Pinar; La Breña del Agua; Cerro del Montón, A.º Los Ballesteros; S.ª de la Cumbre. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: Cortijo de las Piletas, A.º del Cupil.

C y W de la Región mediterránea y Madeira. Preferentemente en herbazales en zonas pedregosas soleadas. Frecuente. 500-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

1.185. ***Brachypodium retusum*** (Pers.) Beauv.; *B. ramosum* (L.) Roemer & Schultes

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, subida al Torreón. Zahara: Garganta de Bocaleones.

W de Europa, Región mediterránea, W Asia, N América. Cunetas arenosas, posiblemente introducidas con los materiales del firme de la carretera, ya que se trata de una especie halófila. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IV-VI.

1.195. ***Hordeum geniculatum*** All.; *H. secalinum* Schreber var. *annuum* Lange

CADIZ.—Grazalema: La Breña del Agua; S.ª Zafalgar, Cerro del Pilar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.

Subcosmopolita. Herbazales y pastizales sobre suelos básicos húmedos. Rara. 900-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.196. ***Hordeum leporinum*** Link; *H. murinum* auct., non L. Nom. vulg.: Cebada borde, cebada ratonera.

Subcosmopolita. Pastizales y herbazales en zonas nitrificadas. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.197. ***Stipa offneri*** Breistr.; *S. capillata* sensu Rigueiro, non L.; *S. juncea* sensu Pérez Lara, non L.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; subida al Torreón; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. Matorrales heliófilos en laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 800-1.500 m s.m. Fl. V-VII.

Stipa capensis Thunb.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686).

Región mediterránea, Macaronesia, SW de Asia e introducida en S de América. Herbazales nitrófilos en suelos arenosos secos y soleados. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-VI.

1.198. ***Stipa tenacissima*** L. Nom. vulg.: Esparto ***(Lám. 27, foto 4)***.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.ª del Pinar, subida al Torreón; S.ª de Zafalgar; Puerto del Horno de la Miera. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Península Ibérica, Baleares y N de Africa. Matorrales heliófilos y xerófilos de laderas pedregosas calizas. Poco frecuente. 600-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

1.199. ***Stipa gigantea*** Link Nom. vulg.: Banderillas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Loma de la Mojonera; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

Mitad meridional de la Península Ibérica y Marruecos. Ecología muy similar a la especie anterior. Poco frecuente. 900-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.200. ***Stipa bromoides*** (L.) Dörfler; *Aristella bromoides* (L.) Bertol.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: S.ª del Labradillo, Cortijo Martinete. Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Región mediterránea. Herbazales y matorrales en lugares secos y soleados, sobre suelos básicos. Poco frecuente. 500-1.300 m s.m. Fl. IV-VI.

1.201. ***Piptatherum miliaceum*** (L.) Cosson Nom. vulg.: Triguera, hierba palo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: hacia Ubrique. Zahara: hacia Grazalema, Martínez (SEV 102934).

S de Europa, N de Africa y Macaronesia. Herbazales en zonas húmedas: márgenes de arroyos, fuentes, acequias... Poco frecuente. 400-800 m s.m. Fl. IV-VII.

1.202. ***Piptatherum thomasii*** (Duby) Kunth

CADIZ.—Grazalema: Casa de San Cristóbal. Ubrique: Garganta de Barrida; S.ª de la Silla.

S y SW de Europa. Herbazales nitrófilos en lugares húmedos. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. V-VII.

1.203. ***Piptatherum paradoxum*** (L.) Beauv.; *Oryzopsis paradoxa* (L.) Nutt.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, subida al Torreón; S.ª Zafalgar, Cerro del Pilar. Zahara: Garganta de Bocaleones; S.ª Margarita.

W de la Región mediterránea. Suelos pedregosos calizos húmedos. Poco frecuente. 600-1.300 m s.m. Fl. V-VII.

1.204. ***Piptatherum coerulescens*** (Desf.) Beauv.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales. El Gastor: S.ª del Gastor. Zahara: Garganta de Bocaleones.

Región mediterránea y Canarias. Matorrales aclarados en laderas pedregosas calizas. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.205. ***Cynodon dactylon*** (L.) Pers. Nom. vulg.: Grama, pata de Gallo.

Cosmopolita. Especie heliófila y nitrófila de amplia ecología, preferentemente en cunetas y baldíos. Frecuente. 200-1.300 m s.m. Fl. V-IX.

Panicum repens L. Nom. vulg.: Mijo, grama borde.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava (TF 8184).

Subcosmopolita. Unicamente ha sido localizada una población formando parte de los herbazales nitrófilos en los márgenes del Río Guadalete. Muy rara. 200-300 m s.m. Fl. VII-XI.

1.206. ***Paspalum paspaloides*** (Michx) Scribner Nom. vulg.: Panizo.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. Benaocaz: Río Tavizna, Venta Reguera. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones; Río Guadalete, Puente de Zahara. MALAGA.—Jimera de Líbar: Río Guadiaro, barriada de la estación.

Subcosmopolita. Herbazales en aguas corrientes poco profundas, preferentemente básicas. Poco frecuente. 300-400 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.207. ***Digitaria sanguinalis*** (L.) Scop. Nom. vulg.: Digitaria.

CADIZ.—Algodonales: Venta el Tikutín. Benamahoma: A.º del Descansadero. Olvera: Casas de Líjar.

Originaria de zonas tropicales y subtropicales, hoy día cosmopolita. Arvense y ruderal sobre suelos húmedos. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. VIII-X.

1.208. ***Echinochloa colonum*** (L.) Link Nom. vulg.: Pata de Gallo.

CADIZ.—Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

Originaria de regiones tropicales y subtropicales, hoy día subcosmopolita como mala hierba. Lugares nitrificados muy húmedos o encharcados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

1.209. ***Echinochloa crus-galli*** (L.) Beauv.

CADIZ.—El Bosque: (TF 7670), Rigueiro (1978:252). Prado del Rey (TF 7175). Zahara: Río Guadalete (TF 8771).

Cosmopolita. Especie nitrófila de suelos muy húmedos o encharcados cerca de arroyos, ríos y fuentes. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-XI.

1.210. ***Setaria glauca*** (L.) Beauv.; *S. pumila* Poiret & Schultes

CADIZ.—Benamahoma: Pérez Lara (1886:36). Olvera: Casas de Lijar (TF 8990). Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones (TF 8580).

Al parecer originaria de Europa; en la actualidad subcosmopolita como mala hierba. Lugares nitrificados muy húmedos. Rara. 400-500 m s.m. Fl. VIII-X.

1.211. ***Setaria verticillata*** (L.) Beauv. Nom. vulg.: Almorejo, pegajosa.

MALAGA.—Jimera de Líbar: barriada de la estación, Río Guadiaro (TF 9558).

Cosmopolita. Unicamente ha sido recolectada en los márgenes de cultivos próximos al Río Guadiaro. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. VIII-X.

1.212. ***Hyparrhenia hirta*** (L.) Stapf Nom. vulg.: Cebruna.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8158).

Región mediterránea y Macaronesia. Taludes arenosos muy secos, soleados y térmicos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. V-VII.

1.213. ***Hyparrhenia podotricha***(Hochst. ex Steudel) N. J. Anderson Nom. vulg.: Cebruna.

CADIZ.—Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: A.º del Amarguillo. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Garganta de Bocaleones; Peñón de los Toros, A.º Parralejo.

Región mediterránea. Cunetas, taludes y matorrales termófilos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. IV-IX.

Sorghum bicolor (L.) Moench; *S. vulgare* Pers.
Citada de El Bosque por Rigueiro (1978:263). Probablemente se trate de plantas cultivadas o escapadas.

1.214. ***Sorghum halepense*** (L.) Pers. Nom. vulg.: Cañota.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente. Benaocaz: Hacienda de las Monjas. Grazalema: Casa del Carrizal; Caserío del Boyar. Olvera: Casa de Líjar. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

Posiblemente nativa del E del Mediterráneo, hoy día cosmopolita. Preferentemente ruderal y viaria, en lugares húmedos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. V-X.

1.215. ***Phragmites australis*** (Cav.) Trin. ex Steudel Nom. vulg.: Carrizo.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava; S.ª de Líjar. El Gastor. Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.
MALAGA.—Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

Subcosmopolita. Márgenes de ríos, arroyos, fuentes y acequias. Frecuente. 300-500 m s.m. Fl. IX-XI.

1.216. ***Arundo donax*** L. Nom. vulg.: Caña.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8588). El Bosque: Río del Bosque (TF 7872).

Posiblemente nativa de Asia Central, naturalizada en todo el mundo. Riberas y proximidades de cursos de agua. Muy rara. 300-500 m s.m. Fl. IX-III.

Arundo plinii Turra Nom. vulg.: Caña.

CADIZ.—Olvera: Peña de Zaframagón, A.º Mataspasadas (TF 8895).
Región mediterránea. Unicamente ha sido localizada en los cañaverales del A.º Mataspasadas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-XI.

1.217. ***Danthonia decumbens*** (L.) DC.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

Europa, N de Africa, Macaronesia, SW de Asia e introducida en Nueva Zelanda. Tan solo ha sido recolectada en herbazales sobre suelos húmedos en un pinar de ***P. pinaster*** sobre areniscas. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. III-VI.

1.218. ***Molinia caerulea*** (L.) Moench; *Aira caerulea* L.

CADIZ.—Ubrique: Clemente sec. Pérez Lara (1903:17). Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8469).

Europa, N de Africa, W de Asia y N América. Suelos rezumantes en márgenes de cursos de agua. Muy rara. 300-800 m s.m. Fl. VIII-X.

TYPHACEAE

1.219. *Typha domingensis* (Pers.) Steudel Nom. vulg.: Aneas, espadañas, puritos.

CADIZ.—Algodonales: Río Guadalete, Puente de la Nava. Olvera: Casas de Líjar; Cortijo de Payaya. Zahara: A.º de Bocaleones, Molino de Sta. María; Fuente de la Calera.
MALAGA.—Montejaque: Cortijo de los Calabazales.

S de Europa, N de Africa y Macaronesia. Márgenes de ríos, arroyos y pequeños cursos de agua. Rara. 300-500 m s.m. Fl. VII-VIII.

LILIACEAE

1.220. ***Asphodelus ramosus*** L.; *A. cerasiferus* Gay Nom. vulg.: Vara de San José, gamón, abroita.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque. Grazalema: Casa del Carrizal. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Casa de la Moneda; Garganta de Barrida.

Región mediterránea. Especie heliófila y nitrófila característica de laderas pedregosas, terrenos incultos y demás zonas muy pastoreadas. Muy frecuente. 300-700 m s.m. Fl. II-V.

1.221. ***Asphodelus albus*** Miller subsp. ***villarsii*** (Verlot ex Billot) B. K. Richardson & Smithyies Nom. vulg.: Vara de San José, gamón.

CADIZ.—Benaocaz: base de S.ª Alta; S.ª de la Silla. Grazalema: Loma de la Mojonera. Villaluenga del Rosario: Casa del Chaparral; S.ª de Líbar. Zahara: Garganta Seca.
MALAGA.—Montejaque: Mures.

W de la Región mediterránea. Laderas pedregosas nitrificadas y pastoreadas, en lugares abiertos y soleados. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.222. ***Anthericum baeticum*** (Boiss.) Boiss.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Monte Prieto, Los Coros; Puerto de los Alamillos. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.

España y Marruecos. Suelos pedregosos ácidos o descalcificados y lugares adehesados. Localmente abundante. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.223. ***Simethis planifolia*** (L.) Gran. Nom. vulg.: Purga de pobres.

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556).

W de Europa, W de la Región mediterránea. Suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VI.

1.224. ***Aphyllanthes monspeliensis*** L. Nom. vulg.: Junquillo azul.

CADIZ.—Algodonales, A.º de la Muela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: Cortijo del Alamo; Cortijo de Algamazón; Garganta de Bocaleones.

W de la Región mediterránea. Matorrales xerófilos de taludes, laderas y pedregales en lugares muy soleados, sobre suelos básicos. Frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. III-V.

1.225. ***Colchicum lusitanum*** Brot. Nom. vulg.: Cólquico.

CADIZ.—Algodonales: A.º la Laína. Benaocaz: Venta Reguera. El Bosque: A.º del Amarguillo; A.º del Espino, Cortijo Los Blancos. Grazalema: Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas. Olvera: Casas de Líjar. Ubrique: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Península Ibérica, N de Africa e Italia. Suelos margosos y arcillosos en cunetas, taludes y laderas. Poco frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. IX-XI.

1.226. ***Merendera androcymbioides*** Valdés

CADIZ.—Grazalema: S.ª del Pinar, Fuente del Pinar (TF 8272).

Endemismo del S de España. Se ha localizado una población sobre suelos margosos muy compactados, abiertos y soleados. Muy rara. 1.000-1.100 m s.m. Fl. II-IV.

1.227. ***Merendera filifolia*** Camb.

CADIZ.—Grazalema: Subida a los Coros (TF 8874).

W de la Región mediterránea. Entre el matorral aclarado de laderas pedregosas. 1.200-1.300 m s.m. Muy rara. Fl. IX-X.
A este taxon posiblemente deban referirse las citas de ***M. montana*** Lange de Pérez Lara (1886:112) y Rigueiro (1978:235).

Lilium candidum L. Nom vulg.: Azucena.

CADIZ:—Ubrique: El Saltadero, S.ª Baja (TF 8361).

Nativa del SW de Asia y al parecer naturalizada en diversas zonas del Mediterráneo. Recolectada únicamente en paredones calizos húmedos y umbríos. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. V-VI.

1.228. ***Fritillaria hispanica*** Boiss. & Reuter ***(Lám. 25, foto 4)***.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Pinar, El Pinsapar; Cañada del Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Montalate.
Endemismo de la mitad Meridional de la Península Ibérica. Lugares soleados en pedregales y laderas calizas.

Poco frecuente. 600-1.500 m s.m. Fl. III-VI.

1.229. ***Tulipa sylvestris*** L. subsp. ***australis*** (Link) Pamp. Nom. vulg.: Tulipán silvestre.

CADIZ.—Grazalema: Reverchón sec. Pérez Lara (1903:29). Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8687).

Francia, Región mediterránea y E de Europa. Unicamente ha sido recolectada por nosotros en las laderas pedregosas calizas muy soleadas de la Sierra de Líjar. Localmente muy abundante. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

1.230. ***Gagea foliosa*** (J. & C. Presl) Schultes & Schultes fil.

CADIZ.—El Gastor: S.ª del Gastor, El Lagarín. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Montejaque: Mures. Ronda: «Los Alcornocales».

Región mediterránea. Suelos húmicos acumulados en grietas, fisuras y zonas pedregosas. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. II-IV.

1.231. ***Gagea durieui*** Parl. subsp. ***iberica*** D. Tenac.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.

Montañas del S de Europa. Suelos humificados entre el matorral y fisuras. Muy rara. 700-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

1.232. ***Ornithogalum narbonense*** L.

Región mediterránea, Canarias y W de Asia. Herbazales de márgenes de caminos, cultivos y lindes, sobre suelos margosos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.233. ***Ornithogalum ortophyllum*** Ten.; *O. umbellatum* L. var. *longebracteatum* Willk.
Nom. vulg.: Leche de pájaro.

Península Ibérica y Marruecos. Especie de amplia ecología, siempre sobre suelos ligeramente nitrificados. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.234. ***Ornithogalum unifolium*** (L.) Ker-Gawler

MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio (TF 8556); Cortijo de las Alegrías (TF 8455).

W de la Península Ibérica y Marruecos. Suelos arenosos ácidos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.235. ***Ornithogalum reverchonii*** Lange

CADIZ.—Benaocaz: S.ª de la Silla. El Bosque: S.ª Albarracín, Cerro del Ponce. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: cerca del Parador; Los Coros; Ermita de los Angeles; hacia el Puerto de las Palomas; entre Zahara y el Puerto de las Palomas. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Montejaque: S.ª de Juan Diego, Poyato de Pérez; base de Mures.

Península Ibérica y Marruecos. Fisuras y rellanos en roquedos y pedregales calizos. Poco frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.236. ***Urginea maritima*** (L.) Baker Nom. vulg.: Cebolla albarrama, escila.

Región mediterránea y Canarias. Terrenos incultos y taludes en suelos margosos y pedregosos. Muy frecuente. 200-1.000 m s.m. Fl. VIII-XI.

1.237. ***Scilla monophyllos*** Link

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

Península Ibérica y NW de Africa. Herbazales en suelos ácidos húmedos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-IV.

1.238. ***Scilla peruviana*** L. Nom. vulg.: Jacinto estrellado.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Los Coros. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, subida a la Casa del Cao. Zahara: Cortijo de los Alamos.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo. Montecorto.

W de la Región mediterránea. Herbazales sobre suelos margosos húmedos en márgenes de cultivos, carreteras, lindes y terrenos incultos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.239. ***Scilla autumnalis*** L.

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Líjar. El Bosque: A.º de la Almaja. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta. Ubrique: Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa de los Pajares. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: base de Hacho.

C, S y W de Europa, NW de Africa, W y SW de Asia. Sobre suelos margosos húmedos, en claros de matorral, taludes y lugares adehesados. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. IX-XI.

1.240. ***Hyacinthoides hispanica*** (Miller) Rothm.; *Endymion campanulatus* (Aiton) Parl. Nom. vulg.: Jacinto de campo.

Mitad Occidental de la Península Ibérica y NW de Africa. Naturalizada como planta de jardinería en gran parte de Europa. Suelos muy húmicos en grietas, oquedades y fisuras de roquedos, pedregales y base de cantiles. Muy frecuente. 700-1.400 m s.m. Fl. III-VI.

1.241. ***Dipcadi serotinum*** (L.) Medicus

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja; S.ª de Algodonales.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Ronda: «Los Alcornocales».

SW de Europa, N de Africa. Suelos muy soleados y bien drenados. Rara. 500-1.000 m s.m. Fl. IV-V.

1.242. ***Muscari neglectum*** Guss. ex Ten.; inc. *M. atlanticum* Boiss. & Reuter Nom. vulg.: Nazarenos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pico del Reloj; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Mitad Meridional de Europa, N de Africa, C, W y SW de Asia. Suelos margosos acumulados entre rocas calizas, márgenes de cultivos y lugares adehesados. Rara. 300-1.500 m s.m. Fl. II-VI.

1.243. ***Muscari comosum*** (L.) Miller Nom. vulg.: Nazarenos. ***(Lám. 5,e).***

C de Europa, Región mediterránea, Canarias. Herbazales sobre suelos margosos húmedos; márgenes de caminos, cultivos, lindes y roquedos ligeramente nitrificados. Frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. III-VI.

1.244. ***Allium ampeloprasum*** L. Nom. vulg.: Cebollinos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Bosque: Casa de Vihuelo. Grazalema: Río Guadalete; S.ª de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.

W de Europa, Región mediterránea, Macaronesia y W de Asia. Márgenes de cultivos, caminos, carreteras y lugares incultos. Poco frecuente. 400-1.200 m s.m. Fl. VI-VII.

1.245. ***Allium baeticum*** Boiss.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; Río Gaduares, Casa Cerro Casín. Ubrique.

Península Ibérica y NW de Africa. Terrenos incultos y taludes, en lugares húmedos. Rara. 700-1.300 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.246. ***Allium sphaerocephalon*** L. Nom. vulg.: Cebollinos.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, A.º de la Higueroba. Olvera: Peña de Zaframagón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo; S.ª de Juan Diego. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos, Cerros del Espino. Montejaque: encima de la Presa.

C y S de Europa, N de Africa. Claros de matorral en suelos pedregosos, fisuras y roquedos calizos. Frecuente. 700-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.247. ***Allium guttatum*** Steven subsp. ***sardoum*** (Moris) Stearn

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Monte Prieto, Los Coros; S.ª de la Cumbre; S.ª del Pinar, El Torreón.
MALAGA.—Benaoján: S.ª de Juan Diego.

Región mediterránea. Entre el matorral de laderas pedregosas calizas, en lugares secos y soleados. Rara. 1.000-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.248. ***Allium pallens*** L.; *A. paniculatum* L. var. *pallens* (L.) Gren. & Godron

S de Europa y N de Africa. Claros de matorral, zonas pedregosas, fisuras y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.500 m s.m. Fl. VI-VIII.

1.249. ***Allium roseum*** L. Nom. vulg.: Ajo de culebra.

S de Europa, N de Africa, Macaronesia y SW de Asia. Especie de amplia ecología, preferentemente en cunetas y márgenes de cultivos. Muy frecuente. 300-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.250. ***Allium neapolitanum*** Cyr.

CADIZ.—El Bosque. El Gastor: Río Guadalete, Casa del Río. Zahara.

Región mediterránea, Macaronesia y SW de Asia. Especie nitrófila, preferentemente ruderal. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

1.251. ***Allium triquetrum*** L.

CADIZ.—Algodonales. Benamahoma: orillas del Río. El Bosque: A.º del Amarguillo; Cortijo del Espino. Grazalema: La Breña del Agua; Caserío del Boyar. Ubrique: Casa de la Patilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías.

W de Europa, C y W de la Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en lugares frescos y húmedos próximos a cursos de agua. Frecuente. 300-800 m s.m. Fl. I-IV.

1.252. ***Allium nigrum*** L.

CADIZ.—Benaocaz: A.º del Pajarito, Rancho Las Colmenillas. El Gastor: Ventas Nuevas. Villaluenga del Rosa-

rio: Bodega Las Viñas.
MALAGA.—Ronda: Garganta del Granado, A.º del Aguila.

C y W de la Región mediterránea. Cultivos abandonados, terrenos incultos y márgenes de cultivos, sobre suelos margosos. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. IV-V.

1.253. ***Asparagus albus*** L. Nom. vulg.: Esparraguera, espárrago amarguero. ***(Lám. 9,c)***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Lijar. El Bosque: S.ª Albarracín. Grazalema: El Salto del Cabrero. Ubrique: Casa de la Patilla; S.ª de la Silla. Zahara: Cortijo de Juan Toro, A.º de Bocaleones.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta. Montejaque: Cerro Tabizna; base de Hacho.

C y W de la Región mediterránea. Matorrales termófilos en lugares muy degradados. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. IX-X.

1.254. ***Asparagus acutifolius*** L. Nom. vulg.: Esparraguera borde.

Región mediterránea. Matorrales termófilos en taludes, setos, márgenes de cultivos y terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. VII-XI.

1.255. ***Asparagus aphyllus*** L. Nom. vulg.: Espárrago triguero.

CADIZ.—Algodonales: Puente de la Nava. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo Los Blancos; canal de la «Eléctrica de la Sierra». Prado del Rey. Ubrique: Garganta de Barrida. Zahara: Puente de Zahara, Río Guadalete.

C y W de la Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior si bien prefiere lugares más húmedos. Poco frecuente. 200-400 m s.m. Fl. IX-X.

1.256. ***Asparagus stipularis*** Forskal Nom. vulg.: Espárrago triguero.

CADIZ.—Algodonales: Cortijo La Puente (TF 8781). Ubrique: Garganta de Barrida (TF 8258).

Región mediterránea y Canarias. Especie termófila de lugares ruderalizados, secos y soleados. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. IX-X.

1.257. ***Ruscus aculeatus*** L. Nom. vulg.: Brusco.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benaocaz: Huerta Hedionda. El Bosque: A.º del Espino, Cortijo de los Blancos; Cortijo Cañajoso. Grazalema: Salto del Cabrero. Villaluenga del Rosario: Cerca del Chaparral; S.ª de Líbar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C, S de Europa, NW de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Matorrales umbrófilos, sotobosques y fisuras cársticas. Frecuente. 300-1.100 m s.m. Fl. II-V.

1.258. ***Ruscus hypophyllum*** L. Nom. vulg.: Laureola.

CADIZ.—Ubrique: Garganta de Barrida, Casa de la Patilla (TF 8158).

W de la Región mediterránea. Lugares muy sombríos y húmedos sobre areniscas del Aljibe. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. I-V.

AMARYLLIDACEAE

Narcissus jonquilla L.
Citado por Chodat (1909:109) de Grazalema. Al parecer no ha sido ni recolectado ni citado con posterioridad en la zona, por lo que dudamos de su presencia en ella.

1.259. ***Narcissus cordubensis*** Fernández Casas Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. El Bosque: hacia Ubrique. Grazalema: hacia Villaluenga del Rosario.
MALAGA.—Ronda: km 94-95 hacia Algodonales.

Endemismo del S de España. Suelos margosos húmedos y profundos en cunetas y márgenes de cultivos preferentemente. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. II-IV.

1.260. ***Narcissus assoanus*** Dufour subsp. ***praelongus*** A. Barras & G. López; *N. juncifolius* Lag. Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Grazalema: Loma de la Mojonera; Puerto de las Palomas; S.ª del Pinar, Cerro de San Cristóbal; Puerto de la Cumbre. Olvera: Peña de Zaframagón. Zahara: Garganta Seca; Puerto de los Acebuches.

SW de España. Suelos muy húmicos acumulados en fisuras de rocas calizas. Poco frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

Narcissus gaditanus Boiss. & Reuter; *N. minutiflorus* Willk.

Citado del Cerro de San Cristóbal por Reverchon sec. Willkomm (1893:39), Pérez Lara (1903:23, 24), bajo las dos denominaciones indistintamente. Dudamos de su presencia en el Parque, ya que se trata de una especie de las zonas costeras.

1.261. ***Narcissus cuatrecasii*** Casas, Láinz & Ruiz Rejón Nom. vulg.: Narciso, flor de los pajaritos.

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela. El Bosque: hacia Benamahoma. Grazalema: Puerto de la Cumbre; S.ª del Pinar, Fuente del Pinar; El Pinsapar. Villaluenga del Rosario: cercanías del Chaparral; S.ª de Líbar.

MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta; S.ª del Palo. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos.

C y S de España. Taludes margosos y arenosos, sobre suelos básicos, fisuras y pedregales calizos. Poco frecuente. 400-1.400 m s.m. Fl. II-IV.

1.262. ***Narcissus papyraceus*** Ker-Gawler Nom. vulg.: Meazorras.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar, Fuente de Cristóbal Giménez. Benaocaz: hacia Ubrique, Calzada Romana; Pico Corca; S.ª de la Silla. El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra»; S.ª Albarracín. El Gastor: S.ª del Gastor, El Lagarín. Olvera: Peña de Zaframagón. Ubrique: Castillo de Fátima. Zahara: orillas del Río Guadalete.
MALAGA.—Montejaque: Mures. Ronda: A.º del Aguila.

Región mediterránea y Macaronesia. Desde fisuras y roquedos calizos hasta suelos margosos húmedos en márgenes de caminos, cultivos y terrenos incultos. Frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XI-IV.

Narcissus pseudonarcisssus L. subsp. ***major*** (Curtis) Baker Nom. vulg.: Trompetero, narciso trompetero.

CADIZ.—Olvera: S.ª de Líjar (TF 8889).

Península Ibérica y S de Francia. Unicamente ha sido recolectada entre el matorral termófilo de la ladera N de la Sierra de Líjar, sobre suelos rocosos. Localmente frecuente. Muy rara. 600-700 m s.m. Fl. I-III.

1.263. ***Narcissus bulbocodium*** L. Nom. vulg.: Narciso.

CADIZ.—Grazalema: Cerro Casín, Ceballos sec. Rigueiro (1978:239).
MALAGA.—Ronda: «Los Alcornocales» (TF 9672).

SW de Francia, Península Ibérica y NW de Africa. Suelos arenosos ácidos producidos por la descomposición de areniscas. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. II-III.

1.264. ***Narcissus humilis*** (Cav.) Traub.

CADIZ.—Algodonales: A.º la Laina; Puerto de la Vieja; Puente de la Nava; S.ª de Líjar. Ubrique: Cortijo Lobato; Garganta de Barrida. Villaluenga del Rosario: Casa Los Pajares; Bodega Las Viñas. Zahara: Pasada del Moral.

SW de España, NW de Africa. Suelos margosos de cunetas, cultivos y lugares alterados. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. X-XII.

1.265. ***Sternbergia colchiciflora*** Waldst. & Kit. ***(Lám. 36, foto 1)***

CADIZ.—Grazalema: cercanías del Cortijo El Pinzapar (TF 8673); Puerto del Boyar (TF 8670); S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas (TF 8669).

S de Europa, N de Africa, W de Asia. Suelos margosos que se acumulan en zonas rocosas calizas. En lugares abiertos y soleados. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. IX-X.

1.266. ***Sternbergia lutea*** (L.) Ker-Gawler ex Sprengel. Nom. vulg.: Azucena amarilla.

CADIZ.—Grazalema: roquedos encima del pueblo (TF 8870).

Región mediterránea. Grietas de rocas calizas y suelos muy pedregosos. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. X-XI.

1.267. ***Leucojum autumnale*** L.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. Benaocaz: Casa la Mezquitilla; Venta Reguera. El Bosque: A.° de la Almaja. Grazalema: Caserío del Boyar, A.° Garganta.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio. Montejaque: Río Gaduares, Cortijo de los Calabazales.

W de la Región mediterránea. Claros de matorral y lugares muy abiertos, sobre suelos preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-800 m s.m. Fl. VIII-XI.

IRIDACEAE

1.268. ***Iris germanica*** L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Ubrique: hacia Cortes de la Fra. (TF 8057).

E de la Región mediterránea y naturalizado en gran parte del mundo. Cunetas sobre suelos margosos. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. III-V.

1.269. ***Iris albicans*** Lange

CADIZ.—El Bosque: Casa de la Hoya (TF 7669).

Originaria del SW de Asia y naturalizada en gran parte de la cuenca del Mediterráneo. Cunetas margosas. Muy rara. 300-400 m s.m. Fl. II-IV.

1.270. ***Iris pseudoacorus*** L. Nom. vulg.: Lirio de la marisma. ***(Lám. 26, foto 2).***

CADIZ.—El Bosque: Cortijo de la Pedriza, Río del Bosque (TF 7469).

Europa, N de Africa, Madeira y W de Asia. Unicamente ha sido recolectada en zonas encharcadas de la ribera del Río del Bosque. Muy rara. 200 m s.m. Fl. IV-VI.

1.271. ***Iris foetidissima*** L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Endrinal, Pozo de las Presillas; S.ª del Pinar, El Pinsapar; S.ª de Zafalgar. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Casa del Encinar y Navazo Alto. Zahara: S.ª Margarita.

W de Europa, W de la Región mediterránea y Macaronesia. Lugares húmedos, sombríos y nitrificados. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. IV-VII.

1.272. ***Iris planifolia*** (Miller) Fiori & Paol.; *I. alata* Poiret Nom. vulg.: Lirio.

Región mediterránea. Suelos margosos de taludes, cunetas, márgenes de cultivos y en terrenos incultos. Muy frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. XII-III.

1.273. ***Iris filifolia*** Boiss. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto (TF 8964).

SW de España y N de Marruecos. Localizada en suelos arenosos en el sotobosque del alcornocal. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

1.274. ***Iris xiphium*** L. Nom. vulg.: Lirio.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales; S.ª de Líjar. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caserío del Boyar; Puerto de los Alamillos. Ubrique: Cortijo de las Campanillas.
MALAGA.—Garganta del Granado, A.° del Aguila.

W de la Región mediterránea. Entre el matorral de laderas calizas pedregosas, márgenes de cultivos y cultivos abandonados. Poco frecuente. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.275. ***Gynandriris sisyrinchium*** (L.) Parl. Nom. vulg.: Macuca, patita de burro.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. El Gastor. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: Peñón de los Toros, A.º Parralejo.
MALAGA.—Ronda: Puerto de Montejaque.

Región mediterránea y SW de Asia. Sitios básicos muy degradados, secos y soleados. Frecuente. 400-800 m s.m. Fl. II-V.

1.276. ***Crocus serotinus*** Salisb. subsp. ***salzmannii*** (Gay) Mathew Nom. vulg.: Azafrán.

W, C y S de España, Marruecos. Entre el matorral, fisuras, rellanos y laderas calizas. Muy frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. X-XII.

1.277. ***Romulea bulbocodium*** (L.) Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benamahoma: subida al Pinsapar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura; subida a Casa Fardela. El Bosque: Cortijo del Espino. Grazalema: Cerro de Montón; Loma de la Mojonera; Puerto Los Alamillos; S.ª del Pinar, Fuente del Pinar. Villaluenga del Rosario: Río Gaduares. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Peñón de los Toros, A.º Parralejo; S.ª Margarita.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo Las Alegrías. Ronda: «Los Alcornocales».

W de Europa y Región mediterránea. Pastizales en suelos margosos húmedos. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. III-IV.

Romulea clusiana (Lange) Nyman
Citada por Rigueiro (1978:241) del Puerto del Boyar (Grazalema). Dudamos de su presencia en la zona por tratarse de una especie de los arenales costeros.

1.278. ***Romulea columnae*** Sebastiani & Mauri

CADIZ.—Benaocaz: subida a Casa Fardela; Venta Reguera. Grazalema: Puerto de los Alamillos. Ubrique: Casa de la Moneda; Castillo de Fátima.
MALAGA.—Ronda: hacia Algodonales.

W de Europa, Región mediterránea y Macaronesia. Pastizales y herbazales en suelos margosos húmedos, preferentemente ácidos. Poco frecuente. 300-1.000 m s.m. Fl. II-III.

1.279. ***Gladiolus communis*** L. Nom. vulg.: Gladiolo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Ubrique. Zahara: hacia el Puerto de las Palomas.

S de España, Sicilia, NW de Africa. Suelos pedregosos en cunetas y laderas. Muy rara. 400-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.280. ***Gladiolus illyricus*** Koch Nom. vulg.: Gladiolo.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Algodonales. Benamahoma: hacia Grazalema. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Caidas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; S.ª del Pinar.
MALAGA.—Montejaque: base de Hacho.

W de Europa, Región mediterránea, W de Asia. Preferentemente en laderas pedregosas ligeramente nitrificadas. Frecuente. 400-1.300 ms.m. Fl. V-VII.

1.281. ***Gladiolus italicus*** Miller; *G. segetum* Ker-Gawler Nom. vulg.: Gladiolo ***(Lám. 5,b).***

CADIZ.—Algodonales: Puerto de la Vieja. Benaocaz: Huerta Hedionda. Olvera: base de la S.ª de Líjar.
MALAGA.—Montecorto.

S de Europa, N de Africa, Macaronesia, SW de Asia. Márgenes de caminos, carreteras y cultivos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. IV-V.

SMILACACEAE

1.282. ***Smilax aspera*** L. var. ***aspera*** Nom. vulg.: Zarzaparrilla.

Región mediterránea, Macaronesia, W y SW de Asia. Matorrales termófilos en sotobosques, setos y zonas húmedas. Frecuente. 300-700 m s.m. Fl. IX-XI.

1.283 ***Smilax aspera*** L. var ***altissima*** Moris & De Not.; S. mauritanica Poiret Nom. vulg.: Zarzaparrilla.

CADIZ.—El Bosque: canal de la «Eléctrica de la Sierra». Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto, Casa de Huertecilla. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Ecología muy similar al taxon anterior, si bien se localiza en lugares más húmedos y sombríos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IX-XI.

DIOSCOREACEAE

1.284. ***Tamus communis*** L. Nom. vulg.: Nueza.

CADIZ.—Algodonales: A.º Parralejo; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Pico Corca. El Bosque: A.º del Amarguillo. Ubrique: Casa de la Patilla. Zahara: Garganta de Bocaleones.
MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

C y W de Europa, Región mediterránea y W de Asia. Especie umbrófila que forma parte de setos, herbazales en lindes, roquedos y sotobosques. Frecuente. 300-900 m s.m. Fl. II-V.

ORCHIDACEAE

1.285. ***Epipactis helleborine*** (L.) Crantz

CADIZ.—Benaocaz: Hacienda Las Monjas. Grazalema: El Pinsapar; S.ª del Endrinal, Pico del Reloj. Ubrique: Garganta de Barrida.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cerro del Rubio.

Europa excepto el extremo N, Región mediterránea, W de Asia y N de América. Especie de amplia ecología, prefiriendo lugares sombríos y húmedos. Rara. 300-1.500 m s.m. Fl. IV-VII.

1.286. ***Cephalantera longifolia*** (L.) Fritsch; *C. ensifolia* (Murm.) L. C. Richard ***(Lám. 26, foto 3).***

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: subida al Pinsapar. Grazalema: S.ª del Labradillo, A.º de la Breña del Agua. Zahara: S.ª Margarita.

Europa excepto el extremo N, NW de Africa, C, E y S de Asia. Claros de matorral en encinares y quejigares. Rara. 700-1.000 m s.m. Fl. III-V.

1.287. ***Cephalantera rubra*** (L.) L. C. M. Richard ***(Lám. 13,c).***

CADIZ.—Grazalema: A.º del Pinar; Caidas de la Sierra del Pinar, A.º del Pinar; El Pinsapar.

N y C de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Sotobosque del pinsapar y quejigal. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.288. ***Limodorum abortivum*** (L.) Swartz

CADIZ.—Grazalema: A.º los Ballesteros (TF 8574).

Región mediterránea. Unicamente se ha recolectado en los suelos muy pedregosos calizos en el sotobosque de un sabinar. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.289. ***Spiranthes spiralis*** (L.) Chevall

CADIZ.—Benamahoma: (TF 7972), Pérez Chiscano (MAF 95072); Gallego & al. (SEV 64846).

C y W de Europa, Región mediterránea. Herbazales en suelos margosos húmedos. Muy rara. 900-1.000 m s.m. Fl. X.

1.290. ***Spiranthes aestivalis*** (Poiret) L. C. M. Richard

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura (TF7968). Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8469).

C y W de Europa, Región mediterránea europea y NW de Africa. Pequeños taludes en márgenes de cursos de agua. Muy rara. 400-800 m s.m. Fl. VI-VII.

1.291. ***Dactylorhyza elata*** (Poiret) Soó

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8889). Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8470).

W de la Región mediterránea. Suelos rezumantes o encharcados e isletas de ciperaceas en pequeños cursos de agua. Muy rara. 700-800 m s.m. Fl. V-VII.

1.292. ***Neotinea maculata*** (Desf.) Stearn

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686). Grazalema: Loma de la Mojonera (TF 8773).

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos pedregosos calizos, en lugares muy abiertos y soleados. Muy rara. 900-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.293. ***Orchis champagneuxii*** Barn.; *O. morio* L. subsp. *champagneuxii* (Barn.) Camus ***(Lám. 25, foto 3).***

CADIZ.—Benaocaz: Casa Fardela. Grazalema: Loma de la Mojonera. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar.

Península Ibérica y SE de Francia. Lugares pedregosos calizos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. IV-V.

1.294. ***Orchis coriophora*** L. subsp. ***fragans*** (Pollini) Sudre

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta (TF 8470); Río Guadalete, Puerto del Boyar (TF 8771).

N, C y W de Europa, Región mediterránea y SW de Asia. Suelos margosos del Aljibe. Muy rara. 800-900 m s.m. Fl. V-VI.

1.295. ***Orchis lactea*** Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar (TF 8686). Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar (TF 9161).

Región mediterránea. Claros de matorral en suelos pedregosos calizos. Muy rara. 800-1.000 m s.m. Fl. III-IV.

1.296. ***Orchis italica*** Poiret

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma; El Descansadero. Olvera: S.ª de Líjar.

Región mediterránea. Herbazales en claros de matorral, cunetas, taludes y laderas pedregosas, sobre suelos básicos. Poco frecuente. 300-900 m s.m. Fl. III-V.

1.297. ***Orchis mascula*** (L.) subsp. ***olbiensis*** (Reuter ex Grenier) Ascherson & Graebner Nom. vulg.: Chupaeros.

CADIZ.—Grazalema: Los Coros; S.ª del Endrinal. Olvera: S.ª de Líjar. Villaluenga del Rosario: Sima de Villaluenga; S.ª de Líbar.
MALAGA.—Montejaque: Mures.

W de la Región mediterránea. Suelos muy pedregosos calizos. Frecuente. 800-1.300 m s.m. Fl. III-VI.

1.298. ***Orchis langei*** Richter

CADIZ.—Benamahoma: hacia Grazalema; Río Tavizna, Molino de la Angostura. Grazalema: Cerro del Montón; Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: Casa El Chaparral; subida a la Casa del Cao; S.ª de Peralto.
MALAGA.—Benaoján: Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco. Montejaque: base de Mures.

S de Francia, España y Marruecos. Herbazales sobre suelos ácidos o descalcificados. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.299. ***Orchis laxiflora*** Lam.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta; Río Guadalete, Puerto del Boyar.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo del Algarrobo.

W de Europa y Región mediterránea. Suelos margosos encharcados o muy húmedos. Muy rara. 700-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.300. ***Aceras anthropophorum*** (L.) Aiton fil. Nom. vulg.: Hombre colgado.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Grazalema: S.ª del Caillo; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar. Ubrique: Cerro de los Batanes. Zahara: S.ª Margarita.

W y C de Europa, Región mediterránea. Suelos muy pedregosos calizos. Rara. 400-1.300 m s.m. Fl. III-V.

1.301. ***Hymantoglossum hircinum*** (L.) Sprengel ***(Lám. 27, foto 1).***

CADIZ.—Benaocaz: Manga de Villaluenga. Grazalema: Puerto del Boyar; Sª de Zafalgar, Cerro del Pilar; subida al Cerro San Cristóbal.

W de la Región mediterránea. Laderas calizas muy pedregosas, inclinadas y soleadas. Muy rara. 1.100-1.300 m s.m. Fl. VI-VII.

1.302. ***Barlia robertiana*** (Loisel.) W. Greuter Nom. vulg.: Compañón. ***(Lám. 27. foto 2).***

CADIZ.—Algodonales: Cortijo Zapatera. El Gastor. Ubrique: Salto de la Mora.
MALAGA.—Montejaque: Mures.

Región mediterránea y Macaronesia. Suelos margosos baldíos y taludes de cunetas. Muy rara. 400-900 m s.m. Fl. II-III.

1.303. ***Anacamptis pyramidalis*** (L.) L. C. M. Richard

CADIZ.—Grazalema: Caserío del Boyar, A.º Garganta; Ermita de los Angeles; hacia Benamahoma; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.ª del Endrinal; S.ª del Pinar, ladera N del Torreón. Villaluenga del Rosario: S.ª del Caillo, Navazo Alto.
MALAGA.—Benaoján: S.ª del Palo.

C y W de Europa, Región mediterránea. Pastizales en suelos margosos o pedregosos calizos. Rara. 800-1.300 m s.m. Fl. I-VII.

1.304. ***Serapias lingua*** L.

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Casa del Escribano. Grazalema: Caserío del Boyar; Río Guadalete, Puerto del Boyar. Villaluenga del Rosario: S.ª de Peralto.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

SW de Francia y Región mediterránea. Pastizales en suelos húmedos, preferentemente arenosos y ácidos. Rara. 400-900 m s.m. Fl. IV-VI.

1.305. ***Serapias parviflora*** Parl.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela; Puerto de la Vieja. El Gastor: Ventas Nuevas. Grazalema: Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.ª de Zafalgar, Cerro del Pilar. Olvera: Cortijo de Orihuela. Ubrique: hacia El Bosque. Zahara: Llanos de la Camilla.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

Región mediterránea y Macaronesia. Herbazales en suelos margosos húmedos. Frecuente. 400-1.100 m s.m. Fl. IV-VI.

1.306. ***Ophrys speculum*** Link

CADIZ.—Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: Río Guadalete, Puerto de la Asperilla. Grazalema: hacia Zahara. Olvera: S.ª de Líjar. Zahara: Cortijo del Chorreadero; Puerto de Los Acebuches.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo. Ronda: Cortijo de la Terrona.

Región mediterránea. Cunetas, lugares incultos, márgenes de cultivos y laderas pedregosas, en suelos básicos, secos y soleados. Poco frecuente. 400-900 m s.m. Fl. III-IV.

1.307. ***Ophrys lutea*** (Gouan) Cav. Nom. vulg.: Abejera, abejas.

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. El Bosque: Cortijo del Espino. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Gastor. Grazalema: Puerto de los Acebuches; Río Guadalete,

Puerto del Boyar; S.ª del Endrinal. Zahara: Cortijo del Chorreadero.
MALAGA.—Benaoján: Cueva de la Pileta; Finca El Baldío. Cortes de la Fra.: S.ª de los Pinos. Montejaque: base de Mures; S.ª de Montalate.

Región mediterránea. Ecología muy similar a la especie anterior. Frecuente. 500-1.100 m s.m. Fl. III-VI.

1.308. ***Ophrys fusca*** Link

CADIZ.—Algodonales: Cerro de la Tinajuela. Benamahoma: subida al Pinsapar. El Gastor: El Lagarín. Grazalema: Loma de la Mojonera. Olvera: S.ª de Líjar. Ubrique. Zahara.
MALAGA.—Montejaque: base de Mures.

SW de Francia, Región mediterránea. Ecología muy similar a las especies anteriormente citadas. Frecuente. 400-1.300 m s.m. Fl. II-V.

1.309. ***Ophrys scolopax*** Cav. Nom. vulg.: Abejera, abejas.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar; La Muela; Cerro de la Tinajuela. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. El Gastor: S.ª del Gastor. Grazalema: Río Guadalete.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Cortijo El Algarrobo.

Córcega, S y SW de Francia, Península Ibérica. Herbazales y pastizales en suelos margosos húmedos. Rara. 300-1.000 m s.m. Fl. IV-VI.

1.310. ***Ophrys apifera*** Hudson

CADIZ.—Grazalema: Nieschalk & Nieschalk (1973:211); subida al San Cristóbal (TF 8271).

W de Europa, Región mediterránea. Pastizales en claros de matorral, sobre suelos básicos. Muy rara. 1.000-1.300 m s.m. Fl. V-VI.

1.311. ***Ophrys tethrendinifera*** Willd.

CADIZ.—Algodonales: S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero. Grazalema: Cerro del Montón; Ermita de los Angeles; Puerto de los Alamillos; Río Guadalete, Puerto del Boyar; S.ª del Labradillo. Ubrique: Casa de la Patilla. Villaluenga del Rosario: S.ª de Líbar. Zahara: Puerto de los Acebuches.
MALAGA.—Cortes de la Fra.: Peñón del Berrueco; S.ª de los Pinos.

Región mediterránea. Herbazales en suelos margosos y rellanos de rocas calizas. Frecuente. 300-1.200 m s.m. Fl. III-VI.

1.312. ***Ophrys bombyliflora*** Link

CADIZ.—Algodonales: Cerro la Tinajuela; S.ª de Líjar. Benamahoma: El Descansadero; subida al Pinsapar. Benaocaz: Río Tavizna, Molino de la Angostura. El Bosque: A.º del Amarguillo. Zahara: Cortijo del Chorreadero.

Región mediterránea y Canarias. Herbazales y pastizales en suelos básicos y ligeramente yesosos. Rara. 400-600 m s.m. Fl. III-IV.

III. VEGETACION

COROLOGIA

Se entiende por ***tesela*** a la unidad básica en Corología, y se define como «un territorio o superficie geográfica de mayor o menor extensión, homogéneo ecológicamente, que sólo puede poseer un único tipo de vegetación potencial y, por tanto, una sola serie de etapas de sustitución» (Rivas-Martínez, 1982).

Desde este punto de vista, y de manera jerarquizada se distinguen unidades mayores a la tesela. Estas son: a) el ***distrito,*** donde pueden existir asociaciones vegetales propias; b) el ***sector***, territorio más extenso que posee taxones propios incluso a nivel de especie; c) la ***provincia***, que posee numerosas especies propias e incluso endemismos a nivel de género, e igualmente series y comunidades propias; d) la ***región,*** territorio extensísimo con especies, géneros e incluso familias propias, así como pisos de vegetación y dominios climáticos particulares (Rivas-Martínez, 1982).

Corológicamente la Serranía de Grazalema es la estribación más occidental de las formaciones rondeñas (sector corológico Rondeño), constituido por un gran núcleo de calizas mesozoicas, rodeadas por el N y NW por suelos triásicos que han favorecido la penetración de las especies predominantes del sector Hispalense (especies más termófilas), y por el S y SW por un predominio de las areniscas de la Unidad del Aljibe, que igualmente condicionan la presencia de los alcornocales, ligeramente modificados, típicos del sector Gaditano (provincia Gaditano-Onubo-Algarbiense). (***Véase fig. 10***).

PISOS BIOCLIMATICOS

«Consideramos como pisos bioclimáticos cada uno de los tipos o grupos de medios que se suceden en una cliserie o zonación altitudinal, y que en la práctica se delimitan en función de las biocenosis y factores climáticos cambiantes. Aunque el fenómeno de la zonación altitudinal... tiene jurisdicción universal... en cada región o grupo de regiones afines existen unos peculiares pisos bioclimáticos con unos valores e intervalos que le son propios» (Rivas-Martínez, 1983:34).

Tal como hemos explicado en el capítulo previo de Climatología, la zona estudiada, de acuerdo con los datos aportados por las estaciones consultadas, queda integrada dentro de los pisos ***termomediterráneo y mesomediterráneo***, si bien de la observación de la vegetación presente en determinadas crestas y zonas altas, deducimos la presencia de comunidades del piso ***supramediterráneo.*** Para comodidad en la descripción de las formaciones, normalmente los autores subdividen cada uno de los tres pisos en tres niveles: inferior, medio y superior.

Piso termomediterráneo. Se localiza en las zonas basales de la Serranía, desde las cotas más bajas hasta aproximadamente los 900 m s.m., aún cuando existen formaciones termófilas en la S.ª Baja (Ubrique), zonas altas de la S.ª de Líjar (Algodonales) y S.ª de Líbar (Villaluenga del Rosario) a unos 1.000 m s.m. Los ombroclimas presentes oscilan de subhúmedo a húmedo. La vegetación potencial está representada por los encinares béticos basófilos y termófilos de ***Smilaci mauritanicae-Querceto rotundifoliae S.***

Taxones característicos de este piso son: ***Chamaerops humilis, Rhamnus lycioides*** subsp. ***oleiodes, Asparagus*** spp., ***Smilax aspera, Pistacia lentiscus, Cistus monspeliensis, Cistus salviefolius, Rhamnus alaternus, Tamarix africana, Ceratonia siliqua, Aristolochia baetica, Hyparrhenia, podotricha, Anthyllis cytisoides, Callicotome villosa, Adenocarpus telonensis,*** etc.

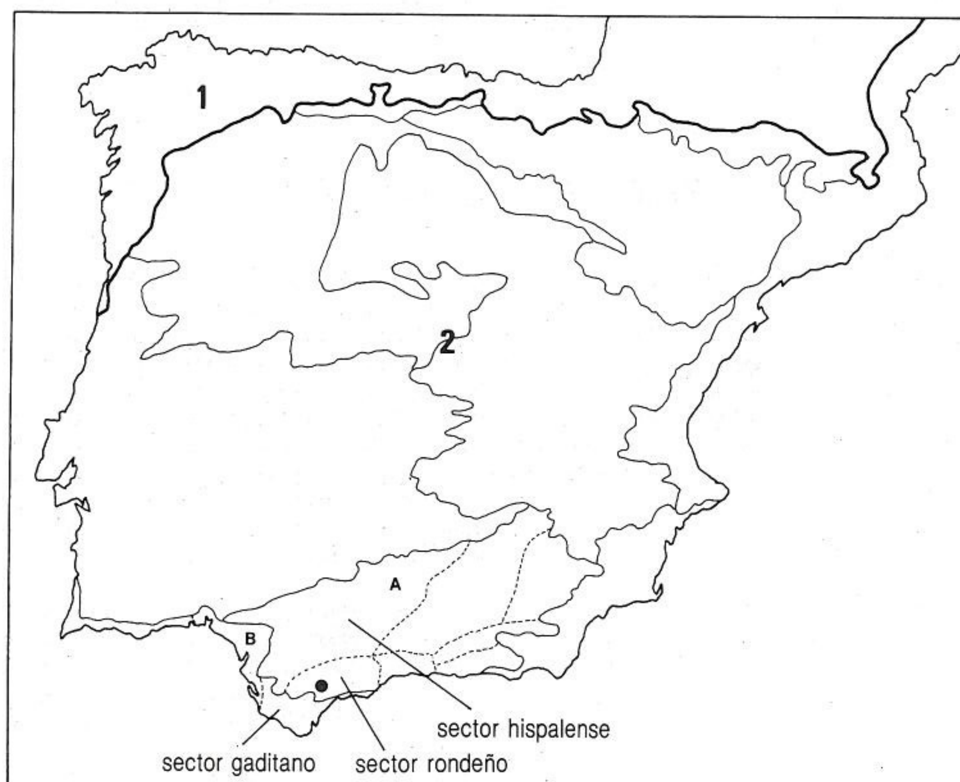
Figura 10

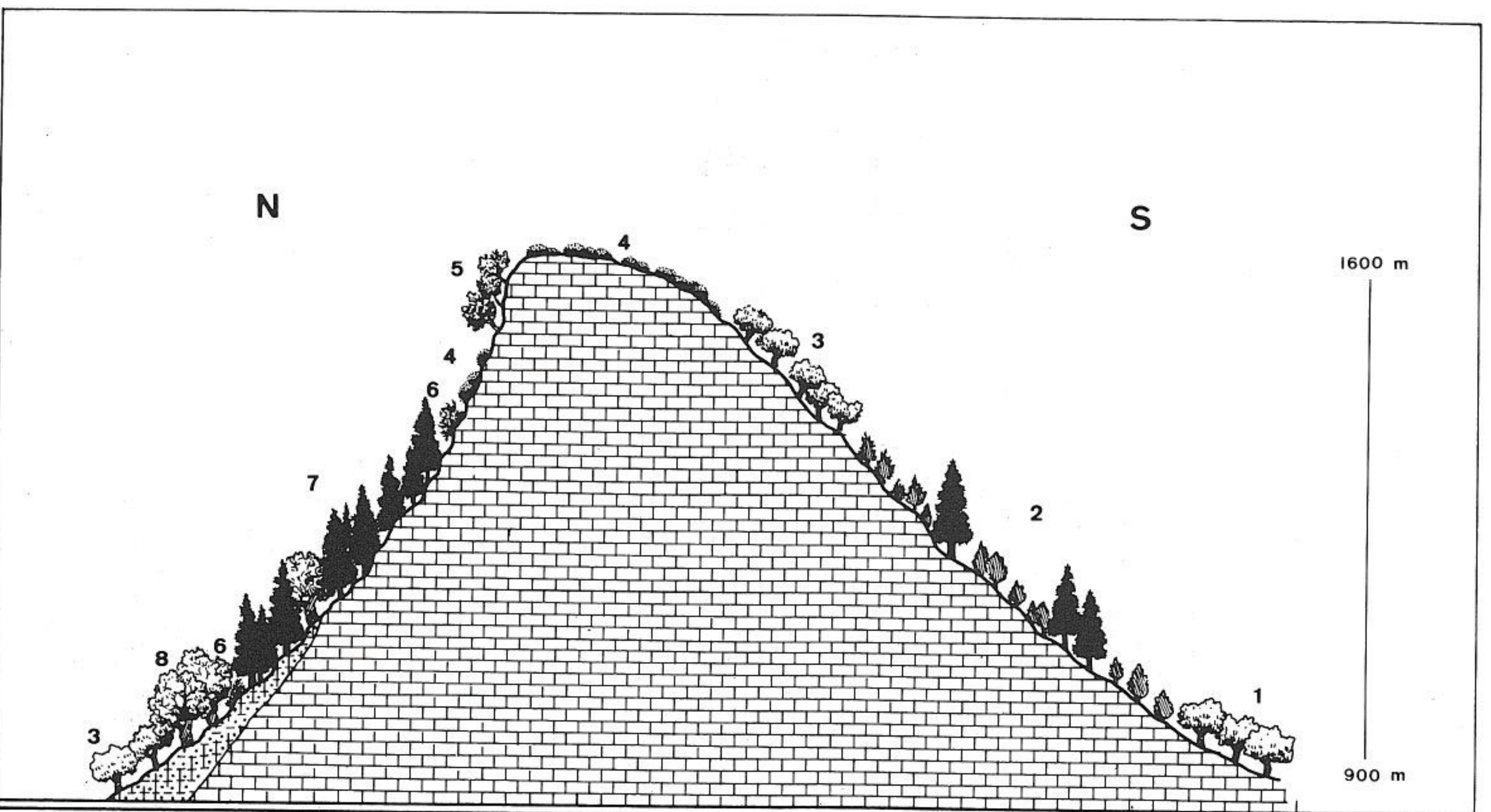
1 REGION EUROSIBERIANA

2 REGION MEDITERRANEA

A Provincia Bética

B Provincia Gaditano-onubo-algarbiense





Catena de vegetación de la Sierra del Pinar

1. Encinar termomediterráneo (Smilaci mauritanicae-Querceto rotundifoliae)
2. Sabinar con pinsapos
3. Encinar mesomediterráneo (Paeonio coriaceae-Querceto rotundifoliae)
4. Matorral espinoso cacuminal (Xeroacantho-Erinaceion)
5. Aceres y serbales (Dapho latifoliae-Acereto granatensis)
6. Zazal (Lonicero-Berberidion hispanicae)
7. Pinsapar (Paeonio-Abietetum pinsapi)
8. Formación de Quercus faginea

Piso mesomediterráneo. Muy extendido en nuestra zona, ocupando la banda altitudinal entre aproximadamente 900 y 1.400 m s.m., pudiendo ascender por solanas o descender por vaguadas y umbrías o cotas más bajas. Los ombroclimas oscilan de húmedo a hiperhúmedo, siendo su vegetación potencial un encinar (***Paeonio-Querceto rotundifoliae*** *S.*), si bien sobre las areniscas del Aljibe se desarrolla un alcornocal ***(Teucrio baetici-Querceto suberis*** *S.*) de carácter meso-termomediterráneo bajo ombroclimas húmedo e hiperhúmedo similares a los existentes en la comarca de Algeciras. En la ladera N de la Sierra del Pinar (Grazalema) e igualmente dentro de los límites de este piso, se desarrolla un pinsapar (***Paeonio broteroi-Abieteto pinsapi*** *S.*), formación claramente diferenciable de las dos anteriormente mencionadas.

Taxones característicos de este piso son: ***Lavandula lanata, Thymus granatensis, Santolina chamaecyparissus, Koeleria vallesiana, Cerastium gibraltaricum, Anthemis tuberculata, Arenaria racemosa, Stipa offneri, Sideritis incana*** var. ***canescens, Biscutella frutescens, Chiliadenus saxatilis, Ptilostemon hispanicus, Teucrium polium, Phlomis composita, Festuca scariosa, Paeonia broteroi, Abies pinsapo, Scabiosa turolensis*** subsp. ***grosii, Adenocarpus decorticans, Rhamnus saxatilis, Saxifraga boissieri, Saxifraga globulifera, Helichrysum italicum,...***

Piso supramediterráneo. Se ha detectado su presencia en las cumbres y zonas altitudinales (1.500-1.600 m s.m.), aunque muchas de sus especies desciendan hasta el horizonte superior del mesomediterráneo. Se caracteriza por un ombroclima hiperhúmedo, con precipitaciones que superan los 2.200 mm/m² cada año como promedio. La vegetación potencial son los encinares supramediterráneos béticos basófilos (***Berberido hispanicae-Querceto rotundifoliae*** *S.*), escasamente desarrollados y fragmentados, únicamente reconocibles por su matorral en las zonas cacuminales. ***(Lám. 28, foto 2).*** En las crestas de la Sierra del Pinar se reconocen formaciones caducifolias de aceres y serbales ***(Dahpno latifoliae-Acerero granatensis S.)*** únicas en la Serranía ***(Véase esquema página 223).***

Entre los taxones característicos de este piso destacamos: ***Ptilotrichum spinosum, Paeonia coriacea, Vella spinosa, Sorbus aria, Campanula rotundifolia, Jasione foliosa*** subsp. ***minuta, Ligusticum lucidum, Draba hispanica, Alyssum montanum, Acer monspessulanun, Cystopteris*** spp., ***Daphne laurelola*** subsp. ***latifolia, Prunus prostrata, Cotoneaster racemiflora, Rosa sicula, Hieracium baeticum, Rhamnus pumilus, Berberis hispanica, Prunus mahaleb, Erynacea anthyllis, Echinospartum boissieri, Festuca hystrix, F. plicata...***

ESQUEMA SINTAXONOMICO

I. Div. Najadea O. Bolós 1968
  Cl. Ruppietea R. Tx. 1960
    Or. Ruppietalia R. Tx. 1960
      Al. Ruppion maritimae (Br.—Bl.) Den Hartog & Segal 1964
        As. Ruppieteum maritimae Hocquette 1927
          Comunidad de Zannichelia peltata
  Cl. Potametea R. Tx. & Preising 1942
    Or. Parvopotametalia Den Hartog & Segal 1964
      Al. Callitricho-Batrachion (Neuhäusl 1959) Den Hartog & Segal 1964
      Al. Parvopotamion (Vollmar 1947) Den Hartog & Segal 1964

II. Div. Phragmitea O. Bolós 1968
  Cl. Phragmitetea R. Tx. & Preising 1942
    Or. Phragmitetalia W. Koch 1926
      Al. Phragmition W. Koch 1926 em. Br.—Bl. 1931
    Or. Magnocaricetalia elatae Pignatti 1953
      Al. Glycerio-Sparganion Br.—Bl. & Sissingh 1942
        As. Apietum (Helosciadetum) nodiflori Br.—Bl. 1931

III. Div. Arrhenatherea elatioris Hadac (1956) 1967
  Cl. Molinio-Arrhenatheretea R. Tx. 1937
    Or. Holoschoenetalia Br.—Bl. (1931) 1937
      Al. Molinio-Holoschoenion Br.—Bl. (1931) 1947
        Subal. Molinio-Holoschoenenion Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 1980
        Subal. Brizo-Holoschoenenion Rivas-Martínez in Rivas-Martínez & al. 1980
    Or. Plantaginetalia majoris R. Tx. & Preising in R. Tx. 1950
      Al. Agropyro-Rumicion crispi Nordhagen 1940
      Al. Trifolio-Cynodontion Br.—Bl. & O. Bolós 1957

IV. Div. Sarcocorniea (Salicorniea) O. Bolós 1958

V. Div. Aspleniea ruta-murariae O. Bolós 1968
  Cl. Asplenietea trichomanis Br.—Bl. in Meier & Br.—Bl. 1934, corr. Oberd. 1977
    Or. Asplenietalia petrarchae Br.—Bl. in Meier 1934
      Al. Asplenion petrarchae Br.—Bl. 1926
  Cl. Parietarietea judaicae Rivas-Martínez in Rivas Goday (1955) 1964 em. nom. Oberd. 1977
    Or. Parietarietalia judaiceae Rivas-Martínez (1955) 1960 em. nom. Oberd. 1977
      Al. Centrantho-Parietarion judaicae Rivas-Martínez (1960) 1969 em. Rivas-Martínez 1977
        As. Putorietum calabricae Rivas-Martínez in Rivas Goday & Rivas-Martínez 1971
        As. Parietarietum judaicae Arènes 1928 em. nom. Oberd. 1977
  Cl. Adiantetea Br.—Bl. 1947
    Or. Adiantetalia Br.—Bl. 1931
      Al. Adiantion Br.—Bl. 1931
        As. Trachelio-Adiantetum O. Bolós 1957

VI. Div. Chenopodio-Scleranthea Hadac (1956) 1967
  Cl. Stellarietea mediae R. Tx., Lohmeyer & Preising in R. Tx. 1950 amp. Rivas-Martínez 1977
    Or. Polygono-Chenopodietalia R. Tx. & Lohmeyer in R. Tx. 1950 em. Tx. 1961 sens. Oberd. 1962
      Al. Diplotaxidion erucoidis Br.—Bl. (1931) 1936
        As. Heliotropio-Amaranthetum albi Rivas Goday 1964
      Al. Panico-Setarion Sissingh 1946
        As. Setario-Echinochloetum coloni (A. & O. Bolós 1950) O. Bolós 1956
    Or. Chenopodietalia muralis Br.—Bl. 1936 em. O. Bolós 1962
      Al. Chenopodion muralis Br.—Bl. 1931 em. O. Bolós 1962
      Al. Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis Rivas-Martínez (1975) 1978
        As. Galio aparinellae-Anthriscetum caucalidis Rivas-Martínez 1978
    Or. Secaletalia Br.—Bl. 1931 em. J. & R. Tx. 1960 apud. Lohmeyer & al. 1962
      Al. Secalion mediterraneum (Br.—Bl. 1936) R. Tx. 1937
    Or. Brometalia rubenti-tectori (Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez 1975 em. nom. Rivas-Martínez & Izco 1977
      Al. Taenianthero-Aegilopsion geniculatae (Rivas-Martínez 1975) Rivas-Martínez & Izco 1977
        As. Trifolio cherleri-Taeniantheretum caput-medusae Rivas-Martínez & Izco 1977
        As. Medicago rigidulae-Aegilopetum geniculatae Rivas-Martínez & Izco 1977
      Al. Echio lycopsis-Galactition tomentosae O. Bolós & Molinier 1954
        As. Galactito-Echietum lycopsis R. Molinier 1954
      Al. Hordeion leporini Br. -Bl. (1931) 1947
        As. Anacyclo radiati-Hordeetum leporini o. Bolós & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1978
        As. Bromo scoparii-Hordeetum leporini Rivas-Martínez 1978
      Al. Cerintho-Fedion (Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963) Rivas-Martínez & Izco 1977
  Cl. Artemisietea vulgaris Lohmeyer, Preising & R. Tx. 1950 em. Lohmeyer & al. 1962
    Or. Artemisietalia vulgaris Lohmeyer, Preising & R. Tx. 1947
      Al. Arction (R. Tx. 1937) Sissingh 1946 em. Lohmeyer & Oberd. 1977

Cl. Onopordetea acanthii Br.—Bl. 1964 em. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
Or. Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi Rivas-Martínez in ladero & al. 1983
Al. Onopordion nervosi Br.—Bl. & O. Bolós 1957 corr. Rivas-Martínez 1975
Subal. Silybenion mariani Folch 1981 corr. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
Subal. Onopordenion nervosi Folch 1981 corr. Rivas-Martínez in Ladero & al. 1983
Subal. Cynareion humilis Rivas-Mertínez in Ladero & al. 1983
Cl. Polygono-Poetea annuae Rivas-Martínez 1975
Or. Polygono-Poetalia annuae R. Tx. 1972
Al. Polycarpion tetraphylli Rivas-Martínez 1975

VII. Div. Tuberariea guttatae Socorro-Abreu div. nov.
Cl. Tuberarietea guttatae Br.—Bl. 1952 em. Rivas-Martínez 1977
Or. Tuberarietalia guttatae Br.—Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1977
Al. Tuberarion guttatae Br.—Bl. 1931
Or. Brachypodietalia distachyae Rivas-Martínez 1977
Al. Thero-Brachypodion (Br.—Bl. 1925) Rivas-Martínez 1977
As. Saxifrago tridactylitis-Hornungietum petraeae Izco 1977
As. Violo-Ionopsidietum prolongoi Asensi 1975

VIII. Div. Festuco-Bromea (Rivas-Goday 1964) Jakues 1967 amp.
Cl. Festuco-Brometea Br.—Bl. & R. Tx. 1943
Or. Brachypodyetalia phoenicoidis (Br.—Bl. 1931) Molinier 1934
Al. Brachypodion phoenicoidis Br.—Bl. 1931
Cl. Lygeo-Stipetea Rivas-Martínez 1977
Or. Lygeo-Stipetalia Rivas-Martínez 1977
Al. Phlomido-Brachypodion retusi G. Mateo in Alcaraz 1984
Al. Stipion tenacissimae Rivas-Martínez 1977
Or. Hyparrhenietalia hirtae Rivas-Martínez 1977
Cl. Poetea bulbosae Rivas-Goday & Rivas-Martínez in Rivas-Martínez 1977
Or. Poetalia bulbosae Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1963
Al. Astragalo-Poion bulbosae Rivas-Goday & Ladero 1970

IX. Div. Ononido-Rosmarinea Socorro-Abreu div. nov.
Cl. Ononido-Rosmarinetea Br.—Bl. 1947
Or. Phlomidetalia purpurae Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1968
Al. Saturejo-Corydothymion Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1964
Or. Rosmarinetalia Br.—Bl. 1931
Al. Lavadulo-Echinospartion boissieri Rivas-Goday & Rivas-Martínez 1968
Or. Erinacetalia Quezel 1951
Al. Xeroacantho-Erinaceion Quezel 1951 em. nom. O. Bolós 1967

X. Div. Cisto-Callunea Rivas-Martínez 1979
Cl. Cisto-Lavanduletea Br.—Bl. (1940) 1952
Or. Lavanduletalia stoechidis Br.—Bl. 1940 em. Rivas-Martínez 1968
Al. Ulici argentei-Cistion ladaniferi (Br.—Bl. 1940) Br.—Bl., P. Silva & Rozeira 1964 em. Rivas-Martínez 1979
Cl. Calluno-Ulicetea Br.—Bl. & R. Tx. 1943
Or. Calluno ulicetalia (Quantin 1935) R. Tx. 1937 em. Rivas-Martínez 1979
Al. Ericion umbellatae Br.—Bl., P. Silva, Rozeira & Fontes 1952 ampl. Rivas-Martínez 1979
Subal. Stauracanthenion boivinii Rivas-Martínez 1979

XI. Div. Imperato-Tamaricea O. Bolós 1968
Cl. Nerio-Tamaricetea Br.—Bl. & O. Bolós 1957.

Or. Tamaricetalia Br.—Bl. & O. Bolós 1957
Al. Tamaricion africanae Br.—Bl. & O. Bolós 1957

XII. Div. Querco-Fagea (Rivas-Goday 1964) Jakues 1967
Cl. Salicetea purpurae Moor 1958
Or. Salicetalia purpurae Moor 1958
Al. Salicion triandro-fragilis (neotrichae) Br.—Bl. & O. Bolós 1957
Cl. Querco-Fagetea Br.—Bl. & Vlieger 1937
Or. Populetalia albae Br.—Bl. 1931
Al. Populion albae Br.—Bl. 1931
Subal. Populenion albae Rivas-Martínez 1975
Cl. Rhamno-Prunetea Rivas-Goday & Borja 1961
Or. Prunetalia spinosae R. Tx. 1952
Al. Lonicero-Berberidion hispanicae O. Bolós 1954
Al. Pruno-Rubion ulmifolii O. Bolós 1954
Or. Quercetalia pubescentis Br.—Bl. (1931) 1932
Al. Quercion pubescentis petrae Br.—Bl. 1931
As. Daphno latifoliae-Aceretum granatensis Rivas-Martínez 1964

XIII. Div. Oleo-Quercea ilicis O. Bolós 1968
Cl. Quercetea ilicis Br.—Bl. 1947
Or. Pistacio-Rhamnetalia alaterni Rivas-Martínez 1975
Al. Asparago albi-Rhamnion alaterni Rivas-Martínez 1975
Subal. Asparago-Rhamnenion oleoidis Barbero & al. 1981
As. Clematidi cirrhosae-Ceratonietum siliquae Barbero & al. 1981
As. Asparago aphylli-Calyicotometum villosae Rivas-Martínez 1975
Or. Quercetalia ilicis Br.—Bl. (1931) 1936 em. Rivas-Martínez 1975
Al. Oleo sylvestris-Quercion rotundifolio-suberis Barbero & al. 1981
As. Smilaci mauritanicae-Quercetum rotundifoliae Barbero & al. 1981
As. Myrto communis-Quercetum suberis Barbero & al. 1981
Al. Quercion fagineo-suberis Br.—Bl., P. Silva & Rozeira 1956 em. nom. Rivas-Martínez 1975
As. Paeonio coriceae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1964
As. Teucrio baetici-Quercetum suberis Rivas-Martínez 1981
As. Paeonio-Abietetum pinsapi Asensi & Rivas-Martínez 1976
As. Berberidi hispanicae-Quercetum rotundifoliae Rivas-Martínez 1982

I. COMUNIDADES ACUATICAS

La vegetación hidrofítica sumergida ***(Lám. 1)*** se encuentra mal representada en el Parque, debido a la práctica ausencia de masas de agua constantes y a la naturaleza del sustrato. A pesar de su escasa representación, dicha vegetación perteneciente a la división ***Najadea,*** la consideramos diversificada en dos clases fitosociológicas: ***Ruppietea*** y ***Potametea***.

Cl. Ruppietea

Sinestructura y sinecología: Herbazales sumergidos de aguas salinas y salobres, estancadas o de cursos lentos, y frecuentemente monoespecíficos.

Características territoriales: Como características territoriales en el Parque se presentan ***Ruppia marítima*** y ***Zannichelia peltata***.

Sincorología y sintaxonomía: De distribución holartica, está representada por el orden ***Ruppietalia*** y la alianza ***Ruppion maritimae***.



Lámina 1.— ***Vegetación acuática.*** *A.* Callitriche stagnalis. *B.* Montia fontana. *C.* Zannichelia contorta. *D.* Potamogeton fluitans. *E.* Ruppia maritima. *F.* Ranunculus baudotti.

Dentro de dicha alianza, reconocemos la asociación ***Ruppietum maritimae.*** Lleva como característica a ***Ruppia maritima,*** la cual forma pastizales submersos en aguas salinas interiores, frecuentemente acompañados por algas verdes. Aparece en una única localidad (Salinas de Hortales) ubicada en el piso termomediterráneo.

Así mismo, incluímos en el seno de esta alianza una comunidad de ***Zannichelia peltata.*** Se trata de poblaciones monoespecíficas, en aguas ligeramente salinas. Sólo la hemos observado en una localidad, ahora inexistente (bajo el puente de Zahara, río Guadalete), ubicada igualmente en el piso termomediterráneo.

Cl. Potametea

Sinestructura y sinecología: Incluye a formaciones vegetales cormofíticas, arraigadas, de aguas dulces, y constituidas fundamentalmente por batráquidos, elodeidos, miriofílidos y ninféidos.

Características territoriales: En el territorio estudiado queda definida florísticamente por ***Callitriche stagnalis, Potamogeton fluitans y Ranunculus baudotti.***

Sincorología y sintaxonomía: De distribución holartica, está representada en el Parque por el Or. ***Parvopotametalia***, propio de aguas que por lo general suelen desaparecer durante el estiaje, y para el cual reconocemos las alianzas ***Callitricho-Batrachion*** y ***Parvopotamion.***

La Alianza ***Callitricho-Batrachion***, que incluye a comunidades constituidas fundamentalmente por batráquidos, y con óptimo primaveral, se desarrolla en aguas temporales poco profundas como charcas y pequeños arroyos y ríos. Dentro de ella incluímos las formaciones monoespecíficas de ***Ranunculus baudotti*** desarrolladas en aguas dulces ligeramente nitrificadas y muy oxigenadas (Cortijo de las Ranas en Grazalema).

En la alianza ***Parvopotamion,*** que a diferencia de la anterior está constituída principalmente por miriofílidos y pequeños elodéidos, incluímos las formaciones, también monoespecíficas, de ***Potamogeton fluitans***. Esta especie, muy rara en la zona, aparece en el arroyo Mataspasadas (Olvera, Peña de Zaframagon), colonizando pozas y charcas, así como zonas de aguas muy someras donde el ganado abreva, lugar este último en el que convive con ***Paspalum paspaloides,*** especie palustre frecuentre en el Parque ocupando biotopos de aguas someras, básicas y nitrificadas. Por el momento también incluímos dentro de esta alianza las poblaciones de ***Zannichelia contorta,*** a las que acompañan con frecuencia especies del género ***Chara*** u otras algas, y que hemos observado en diversos puntos del territorio como en el río del Bosque, Arroyo del Duende (Zahara), Casas de Líjar (Olvera), etc.

II. CAÑAVERALES HELOFITICOS

Las comunidades helofíticas ***(Lám. 2)*** es decir, aquéllas dominadas por vegetales herbáceos con la base de los tallos sumergidos o, al menos, las típicas de suelos extremadamente húmedos y a menudo inundados, están integradas en la Div. ***Phragmitea.*** Para esta división reconocemos en el Parque una sola clase:

Cl. Pharagmitetea

Sinestructura y sinecología: Incluye a comunidades acuáticas de grandes o pequeños helófitos, que se desarrollan en bordes de cursos de arroyos, ríos, etc., y en bordes de aguas estancadas (charcas y lagunas).

Características territoriales: Consideramos como características presentes en el territorio al siguiente conjunto de especies:



Lámina 2.— ***Comunidades de suelos húmedos.*** *A.* Pulicaria dysenterica. *B.* Hypericum undulatum. *C.* Lythrum salicaria. *D.* Epilobium hirsutum. *E.* Juncus subnodulosus. *F.* Carex hispida.

Apium nodiflorum
Apium graveolens
Carex acuta
Carex hispida
Cyperus longus
Eleocharis palustris
Glyceria declinata
Iris pseudoacorus
Lythrum salicaria
Nasturtium officinale
Oenanthe globulosa
Oenanthe fistulosa
Phragmites australis
Scirpus maritimus
Typha dominguensis
Veronica anagallis-aquatica

Sincorología y sintaxonomía: Distribución cosmopolita. En el territorio estudiado, y de acuerdo con la altura y constancia del agua y porte de los individuos, distinguimos los Ordenes ***a) Phragmitetalia*** y ***b) Magnocaricetalia elatae.***

a) *Or.* ***Phragmitetalia***
Agrupa a los cañaverales o espadañales de aguas más o menos profundas y permanentes. Está representado por la alianza ***Phragmition.***

b) *Or.* ***Magnocaricetalia elatae***
Incluye a comunidades que a diferencia de las anteriores se desarrollan en aguas menos profundas y cuyos individuos son de pequeña o mediana talla. De las dos alianzas que comprende reconocemos una sola para el Parque: ***Glycerio-Sparganion***, típica de arroyos, riachuelos, etc., de aguas poco profundas.

Para esta última alianza, distinguimos la asociacion ***Apietum (Helosciadetum) nodiflori,*** termo y mesomediterránea, de zonas encharcadas o poco profundas, en arroyos y pequeños cursos de agua más o menos eutrofas, y caracterizada por el dominio de la Apiácea ***Apium nodiflorum*** a la que acompaña con gran frecuencia el berro (***Nasturtium officinale***).

III. JUNCALES Y PRADERAS HUMEDAS

Los juncales y prados de suelos húmedos, con escasa frecuencia inundados, se incluyen en la Div. ***Arrhenatherea elatioris***. Reconocemos para esta división una sola clase:

Cl. Molinio-Arrhenatheretea

Sinestructura y sinecologia: Agrupa a los prados de siega y diente, praderas y juncales, desarrollados en suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: En el Parque queda caracterizada, entre otras, por las siguientes especies:

Agrostis stolonifera
Holcus lanatus
Juncus articulatus
Mentha pulegium
Mentha suaveolens
Poa trivialis
Potentilla reptans
Prunella vulgaris
Trifolium pratense

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo eurosiberiano, alcanza la Región mediterránea, estando esta última supeditada a la existencia constante de humedad edáfica. En el territorio reconocemos los siguientes ordenes: a) ***Holoschoenetalia*** y b) ***Plantaginetalia majoris.***

a) *Or. Holoschoenetalia*

Comprende a praderas y juncales desarrollados sobre suelos profundos húmedos aunque, no obstante, pueden soportar una desecación temporal. Distinguimos una sola Alianza ***Molinio-Holoschoenion*** para la cual, y de acuerdo con Rivas-Martínez & al. (1980) reconocemos dos subalianzas:

Molinio-Holoschoenenion y ***Brizo-Holoschoenenion,*** siendo la primera de carácter calcícola y la segunda acidófila. Como taxones característicos y diferenciales de cada subalianza consideramos a los siguientes:

Molinio-Holoschoenenion
Carex divisa
Cirsium gaditanum
Cirsium pyrenaicum
Dorycnium rectum
Euphorbia pubescens
Juncus inflexus
Lysimachia ephemerum
Pulicaria dysenterica
Sonchus maritimus subsp. aquatilis

Brizo-Holoschoenenion
Agrostis curtisii
Agrostis pourretii
Agrostis reuteri
Agrostis tenerrima
Briza minor

b) *Or. Plantaginetalia majoris*

Agrupa a los prados y praderas dominadas por hemicriptófitos y caméfitos rastreros, desarrollados sobre suelos nitrificados más o menos compactos, pisoteados y húmedos. Reconocemos dos alianzas: *Agropyro-Rumicion crispi* y *Trifolio-Cynodontion.*

La alianza ***Agropyro-Rumicion crispi,*** que incluye a pastizales de suelos encharcados que pueden sufrir en el estiaje una desecación superficial, queda definida en el territorio por:

Carex distans
Carex flacca subsp. serrulata
Elymus repens (no exclusiva)
Hordem geniculatum
Polypogon monspeliensis
Rumex conglomeratus
Rumex crispus
Rumex pulcher

La alianza ***Trifolio-Cynodontion*** engloba a prados de suelos más o menos compactos, limosos o arcillosos, pisoteados, nitrificados y húmedos. Son especies de carácter:

Cynodon dactylon
Plantago major
Taraxacum obovatum
Trifolium fragiferum

IV. COMUNIDADES HALOFILAS

Los afloramientos salinos en las zonas triásicas son relativamente frecuentes, por lo que los arroyos a su paso se cargan de sales, llegándose a desarrollar en determinados puntos una vegetación netamente halófila incluible en la Div. ***Sarcocorniea (Salicorniea).*** Así, en las cercanías del río del Bosque (Salinas de Hortales) se han detectado especies tales como ***Juncus subulatus, Sarcocornia perennis*** subsp. ***alpini, Salicornia ramosissima, Spergularia marina*** y ***Frankenia laevis.***

La localización puntual de estas comunidades y, fundamentalmente su mala representación, nos impide situarlas sintaxonómicamente más allá del rango de división.

V. COMUNIDADES RUPICOLAS

Constituye uno de los tipos de vegetación permanente más variada e interesante desde el pun-

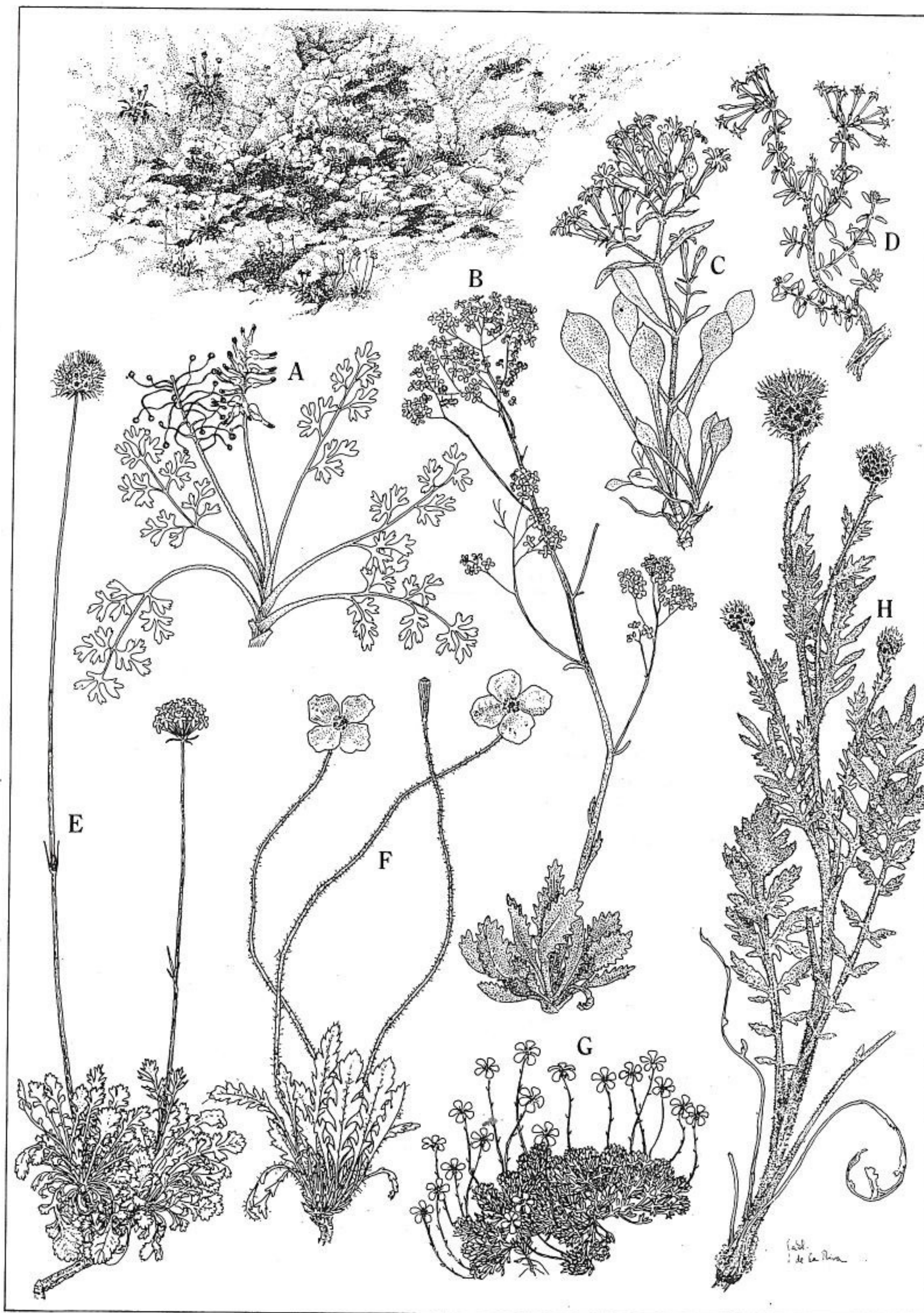


Lámina 3.— *Comunidades rupícolas. A.* Rupicapnos africana subsp. decipiens. *B.* Biscutella frutescens. *C.* Silene andryalifolia. *D.* Putoria calabrica. *E.* Scabiosa turolensis subsp. grosii. *F.* Papaver rupifragum. *G.* Saxifraga globulifera. *H.* Centaurea clementei.

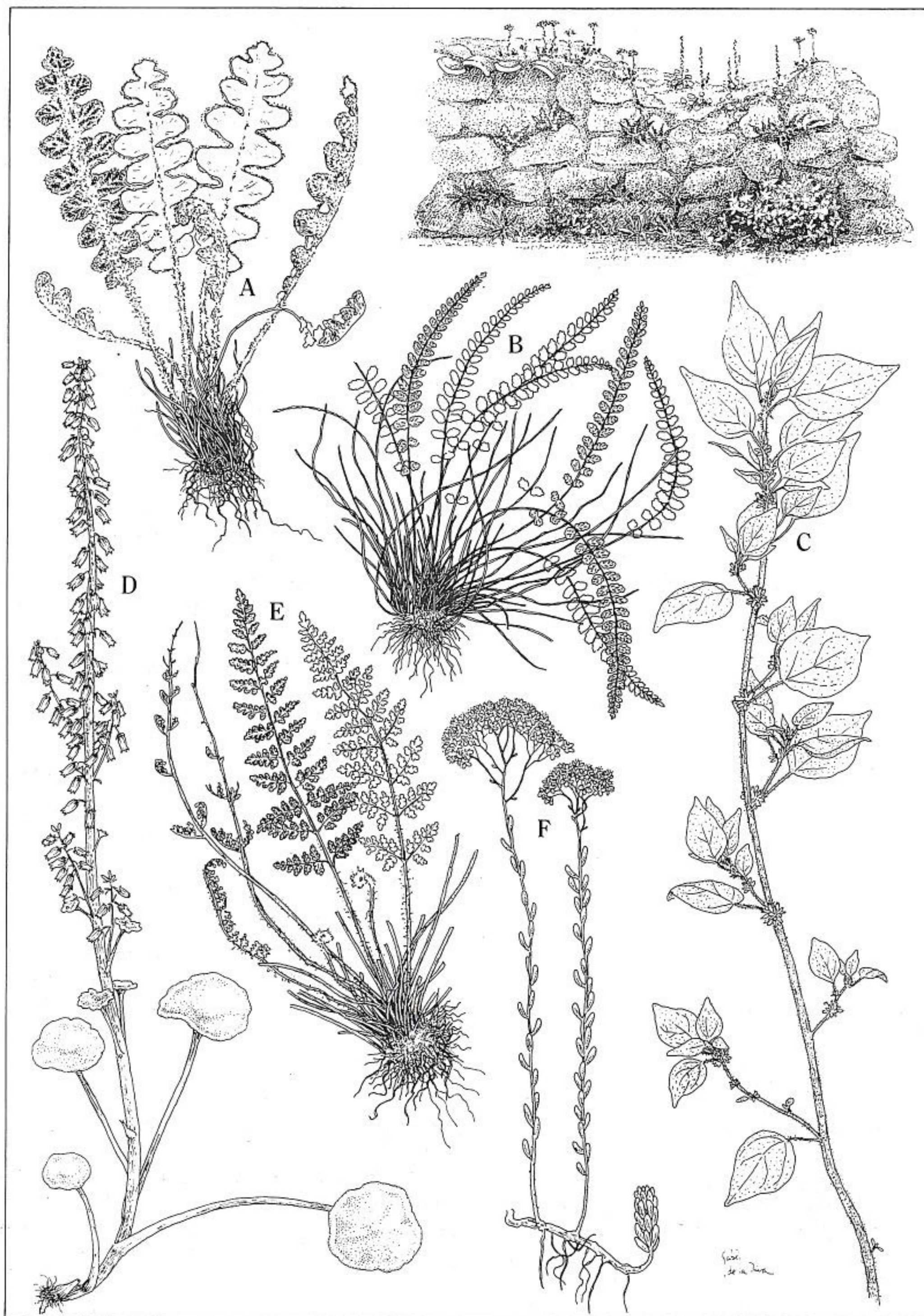


Lámina 4.— *Comunidades rupícolas. A.* Asplenium ceterach. *B.* Asplenium trichomanes. *C.* Parietaria judaica. *D.* Umbillicus horizontalis. *E.* Cheilanthes pteridiodes. *F.* Sedum album.

to de vista ecológico en el Parque *(Lám. 3 y 4)*, incluyéndose toda ella en la división ***Asplenica rutamurariae***, representada en el territorio por tres clases fitosocilógicas: ***Asplenietea trichomanis, Parietarietea judaicae*** y ***Adiantetea.***

Cl. Asplenietea trichomanis

Sinestructura y sinecologia: Incluye a la vegetación casmofítica, no nitrófila, propia de paredones y roquedos calizos y silíceos, constituida fundamentalmente por caméfitos y hemicritófitos.

Características territoriales: Florísticamente queda definida por las siguientes especies:

Asplenium ceterach
Asplenium trichomanes
Crepis albida
Chaenorrhinum villosum
Melica minuta
Polygala rupestris
Sanguisorba minor
subsp. rupicola

Sincorologia y sintaxonomia: Distribución holártica. De los distintos ordenes calcícolas, reconocemos por el momento para el Parque el orden ***Asplenietalia petrarchae*** de óptimo mediterráneo.

Para dicho orden distinguimos la alianza ***Asplenion petrarchae***, estando ambos sintaxones caracterizados, además de los taxones de la clase, por los siguientes:

Asplenium subglandulosum
subsp. hispanicum
Biscutella frutescens
Campanula specularioides (no exclusiva)
Campanula velutina
Cheilanthes pteridioides
Chiliadenus saxatelis
Cosentinia vellea
Linaria tristis
Silene andrylifolia
Saxifraga boissieri

Algunos de estos taxones, a partir aproximadamente de los 1.300-1.400 m s.m., ya en el supramediterráneo, son sustituídos por otros tales como:

Campanula rotundifolia
Cystopteris dickieana
Cystopteris fragilis
Draba hispanica
Hieracium baeticum
Rhamus pumillus

La ausencia en este último piso de especies como:

Linaria verticillata
Potentilla caulescens
Saxifraga camposii
Saxifraga erioblasta
Teucrium rotundifolium
Silene boryi

nos impiden distinguir un segundo orden calcícola que se halla representado en la provincia Bética por la alianza ***Saxifragion camposii*** Cuatrecasas 1929, con óptimo en los pisos supramediterráneo y oromediterráneo de los sectores Subbético, Guadiciano-Bacense, Alpujarro-Gadorense y Malacitano-Almijariense.

Dentro de esta clase ***Asplenietea trichomanis*** es el orden ***Androsacetalia vandellii*** el que reúne a la vegetación casmofítica acidófila. Las areniscas del Aljibe son las únicas rocas ácidas del Parque, si bien en determinadas localidades (Sierra del Endrinal, Sierra Margarita, p. e.) aparecen calizas con abundantes nódulos de sílex que no tienen importancia en cuanto a la vegetación rupícola.

La fácil erosión de las areniscas condiciona una gran pobreza de especies y tan solo ***Asplenium billotii, Dianthus lusitanus, Narcissus bulbocodium*** y ***Echinospartum lusitanicum,*** estas tres últimas no exclusivamente rupícolas, son capaces de colonizar sus fisuras, estando, además, totalmente ausentes en las rocas calizas. Por tanto, nos es imposible reconocer dicho orden acidófilo en el territorio.

Es de resaltar también que dichas especies están frecuentemente acompañadas por ***Polypodium cambricum,*** taxon ampliamente distribuido por el Parque incluso en diferentes biotopos.

Cl. Parietarietea judaicae

Sinestructura y sinecología: Vegetación de rocas, paredones y muros más o menos nitrificados, con óptimo en áreas urbanícolas o rurales sometidas a una intensa acción antropozoógena.

Características territoriales: En el territorio queda definida por

Cymbalaria muralis	Phagnalon sordidum
Ficus carica	Sonchus tenerrimus (no exclusiva)
Hyosciamus albus	Umbilicus horizontalis
Mercurialis annua (no exclusiva)	Umbilicus rupestris
Parietaria judaica	Sedum album (no exclusivo)

Sincorología y sintaxonomía: Distribución holártica, con óptimo mediterráneo. Se reconoce Un solo orden: ***Parietarietalia judaicae*** con una sola alianza: ***Centrantho-Parietarion judaicae.*** Ambos sintaxones están florísticamente definidos por las especies ya indicadas.

En el seno de ***Centrantho-Parietarion judaicae*** reconocemos las siguientes asociaciones: ***Putorietum calabricae*** y ***Parietarietum judaicae.***

La asociación ***Putorietum calabricae,*** de óptimo termomediterráneo, aparece en paredones, litosuelos y taludes arcillosos compactos intensamente nitrificados. Se caracteriza por el predominio de ***Putoria calabrica*** a la que acompañan con cierta frecuencia ***Melica magnolii, Lobularia maritima, Mucizonia hispida, Centranthus calcitrapae,*** etc.

La asociación ***Parietarietum judaicae (Lám. 4),*** termo y mesomediterránea, presenta su óptimo en muros y vallas de lugares habitados. Florísticamente está caracterizada por el dominio de ***Parietaria judaica,*** pudiendo observarse junto a ella algunas especies de carácter rupícola (***Asplenium ceterach, A. trichomanes, Cheilanthes pterioides,*** etc.) así como otras típicamente ruderales de la clase ***Stellarietea mediae.***

Cl. Adiantetea

Sinestructura y sinecologia: Vegetación briocormofítica propia de paredes y taludes calizos rezumantes.

Características territoriales: En el Parque queda definida por

Adiantum capillus-veneris	Trachelium caeruleum
Eucladium verticillatum	Samolus valerandi

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo mediterráneo con irradiaciones en la Región macaronésica y eurosiberiana. Con un orden, ***Adiantetalia***, y una alianza, ***Adiantion.***

Para dicha alianza reconocemos una sola asociación, el ***Trachelio-Adiantetum***, termo y mesomediterránea, diferenciada en dos estratos: uno inferior denso constituido fundamentalmente por briófitos (destacando entre ellos ***Eucladium verticillatum***), y otro superior por cormófitos, dominado por el culandrillos de pozo ***(Adiantum capillus-veneris)*** y por la flor de la viuda ***(Trachelium caeruleum).***

VI. COMUNIDADES NITROFILAS

En este apartado incluimos todas aquellas comunidades constituidas por vegetales que presentan en común la necesidad, en mayor o en menor grado, de la presencia en los biotopos donde se desarrollan de nitrógeno bajo la forma de nitratos, nitritos y sales amónicas originadas por descomposisción de la materia orgánica vegetal y animal ***(Lám. 5, 6, 7).***

Tales comunidades quedan encuadradas en la Div. ***Chenopodio-Scleranthea,*** y para la misma seguimos el esquema propuesto por Rivas-Martínez (1977), distinguiéndose las siguientes clases: ***Stellarietea mediae, Artemisietea vulgaris, Onopordetea acanthii y Polygono-Poetea annuae.***



Lámina 5.— *Comunidades nitrófilas. A.* Calendula arvensis. *B.* Gladiolus italicus. *C.* Biscutella auriculata. *D.* Lolium rigidum. *E.* Muscari comosum. *F.* Stellaria media.

Cl. Stellarietea mediae

Sinestructura y sinecologia: Comprende a una amplia gama de comunidades, básicamente terofíticas, nitrófilas o subnitrófilas como herbazales eunitrófilos desarrollados en huertas y barbechos, bordes de caminos y escombreras; comunidades escionitrófilas, malas hierbas que pueblan sembrados y pastizales agostantes subnitrófilos de ecotopos ruderales y viarios.

Características territoriales: destacamos entre otras

Calendula arvensis	Galium aparine
Capsella rubella	Lamium amplexicaule
Convolvulus arvensis	Hedypnois cretica
Diplotaxis virgata	Papaver rhoeas
Euphorbia helioscopia	Senecio vulgaris
Fumaria officinalis	Silene vulgaris
Fumaria parviflora	Stellaria media

Sincorología y sintaxonomía: De distribución cosmopolita, representada en el territorio por los siguientes órdenes: a) ***Polygono-Chenopodietalia,*** b) ***Chenopodietalia muralis,*** c) ***Secalietalia,*** y d) ***Brometalia rubenti-tectori***

a) *Or. Polygono-Chenopodietalia*

Sinestructura y sinecología: Comunidades fundamentalmente de anuales de fenología estival y otoñal, desarrolladas en barbechos y huertas.

Características territoriales: En el Parque está caracterizado por

Amaranthus graecizans	Solanum nigrum
Fallopia convolvulus	Solanum alatum
Setaria verticillata	Sonchus oleraceus

Sincorología y sintaxonomía: Orden con representación en las Regiones mediterránea y eurosiberiana, para el que distinguimos dos de las tres alianzas indicadas por Rivas-Martínez (l.c.) para la Península Ibérica: ***Diplotaxidion erucoidis*** y ***Panico-Setarion***.

La alianza ***Diplotaxidion erucoidis*** que reúne a las malas hierbas de cultivos abandonados, escardados y poco o nada regados (olivares, árboles frutales, etc.) e incluso de barbechos, estimamos que está representada en la zona por la asociación ***Heliotropio-Amaranthetum*** de distribución mediterránea presente en los pisos termo y mesomediterráneo. Dicha asociación y la alianza quedan florísticamente definidos por las especies siguientes:

Amaranthus albus	Heliotropium europaeum
Ammi majus	Heliotropium supinum

La Alianza ***Panico-Setarion*** comprende a herbazales, fundamentalmente terofíticos, de fenología estival-otoñal, desarrollados en campos de regadíos. Distinguimos para ella la asociación ***Setario-Echinochloetum coloni*** caracterizada fisionómicamente por el dominio de gramíneas (Poaceae) principalmente de los géneros ***Echinochloa, Setaria y Digitaria.*** Esta comunidad de óptimo eurosiberiano y ampliamente distribuida por las zonas de regadío de España peninsular, coloniza los huertos irrigados de los pisos termo y mesomediterráneo. Consideramos características de asociación y alianza a las siguientes especies:

Amaranthus hypochondriacus	Echinochloa crus-galli
Digitaria sanguinalis	Setaria glauca
Echinochloa colonum	

b) *Or. Chenopodietalia muralis*

Sinestructura y sinecología: Reúne a la vegetación hipernitrófila y heliófila así como a las co-

munidades terofíticas escionitrófilas.

Características territoriales: están recogidas en las dos alianzas consideradas.

Sincorología y sintaxonomía: Orden de amplia distribución, representado en España por dos alianzas: ***Chenopodion muralis*** y ***Geranio-Anthriscion caucalidis,*** ambas presentes en el Parque.

La alianza ***Chenopodion muralis*** agrupa a herbazales terofíticos, heliófilos y eunitrófilos que pueblan vertederos, escombreras, márgenes de caminos e inmediaciones de viviendas. En estos biotopos aparecen con frecuencia poblaciones caracterizadas por la presencia de:

Chenopodium ambrosioides
Chenopodium murale
Chenopodium opulifolium
Chenopodium album
Chenopodium vulvaria
Coniza albida
Coniza bonariensis
Ecballium elaterium
Lavatera cretica
Malva sylvestris
Urtica urens

Tales poblaciones, termo y mesomediterráneas las incluímos dentro de la citada alianza.

La alianza ***Geranio pusilli-Anthriscion caucalidis*** reúne a comunidades nitrófilas, esciófilas y humícolas de óptimo primaveral, desarolladas bajo encinares, matorrales, base de muros y pequeñas cuevas. En el Parque se distingue para esta alianza la asociación ***Galio aparinellae-Anthriscetun caucalidis*** con óptimo bajo encinares del piso mesomediterráneo. Consideramos como características de asociación y alianza las siguientes especies:

Anthriscus caucalis
Cardamine hirsuta
Galium setaceum
Galium spurium
Galium vericillatum
Geranium purpureum
Geranium lucidum
Geranium molle
Geranium rotundifolium
Myosotis ramosissima
Rhagadiolus stellatus var. stellatus
Rhagadiolus stellatus var. leiocarpus
Scandix australis subsp. microcarpa
Torilis nodosa
Viola kitaibeliana

c) ***Or. Secalietalia***

Sinestructura y sinecología: Comunidades de malas hierbas de fenología primaveral desarrolladas en cultivos de cereales y leguminosas, sobre sustratos ricos en bases y con óptimo en los pisos mesomediterráneo

Características territoriales: En el territorio queda definido florísticamente por las siguientes especies

Anchusa azurea
Bifora testiculata
Biscutella auriculata
Linaria hirta
Ornithogalum narbonense
Galium tricornutum
Geranium malviflorum

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo mediterráneo, está representada en el Parque por una única alianza, ***Secalion mediterraneum,*** caracterizada por las especies indicadas para el orden.

d) ***Or. Brometalia rubenti-tectori***

Sinestructura y sineología: Reúne a comunidades teróficas subnitrófilas de fenología primaveral, que se desarrollan en ecotopos ruderal-viarios medianamente nitrificados.

Características territoriales: Consideramos como características territoriales de orden a los si-

guientes taxones:

Astragalus hamosus
Avena sterilis
Bromus diandrus
Bromus hordeaceus
Bromus madritensis
Bromus rigidus
Bromus rubens
Bromus tectorum
Desmazeria rigida
Lagoecia cuminoides
Lupinus angustifolius
Medicago orbicularis
Medicago scutellata
Medicago rugosa
Medicago rigidula
Medicago polymorpha
Ononis mitissima
Ononis pubescens
Ononis repens
Ononis salzmanniana
Silene apetala
Silene colorata
Stipa capensis
Trifolium angustifolium
Trifolium cherlerii
Trifolium stellatum
Trigonella monspeliaca

Sincorología y sintaxonomía: Orden de óptimo mediterráneo con irradiaciones hasta las Regiones macaronésica y eurosiberiana, en cuyo seno de las seis o siete alianzas conocidas (Rivas-Martínez & Izcó, 1977), reconocemos para nuestro territorio cuatro: ***Taenianthero-Aegilopsion geniculatae, Echio lycopsis-Galactition tomentosae, Hordeion leporini* y *Cerintho fedion.***

La alianza ***Taenianthero-Aegilopsion geniculatae*** agrupa a comunidades terofíticas subnitrófilas de cobertura densa (80-100%) y pequeña talla (< 30 cm) con fenología primaveral tardía. De óptimo en los pisos termo (horizonte superior) y mesomediterráneo; se desarrollan preferentemente en márgenes de caminos y en campos de cultivos abandonados.

Consideramos características de alianza a nivel territorial a las siguientes especies:

Aegilops geniculata
Aegilops neglecta
Aegilops triuncialis

Reconocemos para esta alianza dos asociaciones: ***Trifolio cherleri-Taeniantheretum caput-medusae*** y ***Medicago Aegilopetum geniculatae.*** La primera aparece sobre suelos silíceos o pobres en bases, mientras que la segunda se desarrolla sobre suelos básicos o calcáreos. Como taxones diferenciales en el territorio consideramos a los siguientes:

Trifolio-Taeniatheretum
Trifolium cherleri
Trifolium glomeratum
Trifolium arvense
Plantago bellardii
Logfia gallica
Logfia arvensis

Medicago-Aegilopetum
Medicago rigidula
Astragalus hamosus
Brachypodium distachion

La alianza ***Echio lycopsis-Galactition tomentosae*** agrupa a comunidades de fenología primaveral con óptimo en el piso termomediterráneo y desarolladas preferentemente en márgenes de caminos y carreteras. Queda definida florísticamente por las siguientes especies:

Galactites tomentosa
Echium lycopsis
Echium creticum
subsp. coincyanum
Gastridium ventricosum
Urospermun picroides
Vulpia geniculata

Estimamos que dicha alianza está representada por la asociación ***Galactito-Echietum lycopsis.***

La alianza ***Hordeion leporini*** está constituida por pastizales terofíticos primaverales desarrollados en bordes de caminos y proximidades de viviendas. Ecológicamente ocupan una posición intermedia entre los pastizales subnitrófilos del ***Taenianthero-Aegilopsion*** y los herbazales hipernitrófilos del ***Chenopodion muralis***.

Florísticamente queda definido por los siguientes taxones:

Anacyclus clavatus
Anacyclus radiatus
Crepis capillaris
Crepis foetida
Crepis vesicaria
Chysanthemum coronarium
Hordeum leporinum
Plantago lagopus
Rostraria cristata
Scorzonera laciniata
Trisetaria panicea

En el seno de esta alianza hemos reconocido las asociaciones ***Anayclo radiati-Hordeetum leporini*** y ***Bromo scoparii-Hordeetum leporinii,*** necesitando ambas suelos compactos de forma natural o por pisoteo. La primera se presenta fundamentalmente en el piso termomediterráneo, aunque algunos fragmentos asciendan hasta el horizonte inferior del mesomediterráneo, y se caracteriza fisionómicamente por el dominio de compuestas (Asteraceae). La segunda aparece principalmente en el mesomediterráneo y corresponde a céspedes terofíticos que muestran un aspecto típico graminiforme, consecuencia del dominio de poáceas anuales como ***Hordeum leporinum*** y ***Bromus*** sp. pl.

Anacyclus radiatus y ***Chysanthemum coronarium*** pueden considerarse como características de la asociación ***Anacyclo-Hordeetum leporinii*** así como diferenciales frente al ***Bromo-Hordeetum leporini.***

La alianza ***Cerintho-Fedion*** comprende herbazales de cunetas, caminos y cultivos, sobre suelos básicos, eutrofos, de zonas con fitoclima de matiz oceánico invernal térmico.

Características territoriales: En el Parque consideramos las siguientes especies

Borago officinallis
Cerinthe major
Fedia cornucopiae
Fedia scorpioides
Euphorbia pterococca
Hedysarum coronarium
Mandragora autumnalis
Salvia barrelieri
Salvia argentea

Cl. ***Artemisetea vulgaris***

Sinestructura y sinecología: Vegetación nitrófila vivaz, constituida por geófitos rizomatosos y lianoides así como hemicriptófitos escaposos, desarrollada en lugares húmedos y con suelos profundos.

Características territoriales: Como características presentes en el territorio destacamos

Calystegia sepium
Cirsium gaditanum
Cirsium scabrum
Cirsium vulgare
Galium aparine (no exclusiva)
Sambucus ebulus
Sambucus nigra

Sincorología y sintaxonamia: De óptimo en la Región eurosiberiana busca en la Región mediterránea los suelos profundos y húmedos como ocurre, dentro del Parque, en el caserío de Gaidovar (Grazalema) o en el arroyo del Cupil (Ronda). Reconocemos para el territorio el orden ***Artemisetalia vulgaris*** y dentro de él la alianza ***Arction.***

Cl. ***Onopordetea acanthii***

Sinestructura y sinecología: Comunidades de macroterófitos, generalmente espinosos, de fe-



Lámina 6.— *Comunidades nitrófilas. A.* Notobasis syriaca. *B.* Carlina racemosa. *C.* Scolymus hispanicus. *D.* Carthamus lanatus. *E.* Echinops strigosus. *F.* Cynara cardunculus.



Lámina 7.— ***Comunidades nitrófilas.*** *A.* Chenopodium vulvaria. *B.* Xanthium spinosum. *C.* Amaranthus hypochondriacus. *D.* Sonchus oleraceus. *E.* Ecballium elaterium. *F.* Aster squamatus.

nología primaveral tardía o estival, que se desarrolla en márgenes de caminos y carreteras, escombreras, eriales, barbechos, etc., sobre suelos removidos y con un alto grado de nitrófilia.

Características territoriales: Quedan recogidas en el único orden que reconocemos en el Parque.

Sincorología y sintoxomía: Clase de óptimo mediterráneo occidental con irradiaciones en la Región eurosiberiana para la cual en el territorio estudiado de los órdenes considerados por Rivas-Martínez in Ladero & al. (1983): ***Onopordetalia acanthii*** (de óptimo eurosiberiano) y ***Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi*** (de óptimo mediterráneo), reconocemos el segundo de los mismos.

Or. Scolymo hispanici-Onopordetalia nervosi

Sinestructura y sinecología: Reúne a los cardales propios de terrenos removidos y nitrificados. Característicos de orden y clase consideramos los siguientes taxones:

Carduncellus caeruleus
Centaurea aspera
Centaurea calcitrapa
Centaurea melitensis
Cichorium intybus
Chondrilla juncea
Daucus carota
Echinops strigosus
Foeniculum vulgare subsp. piperitum
Hirsfeldia incana
Lactuca serriola
Marrubium vulgare
Notobasis syriaca
Picnomon acarna
Reseda luteola
Scolymus hispanicus
Scolymus maculatus
Verbascum sinuatum

Sincorología y sintaxonomía: De distribución mediterránea se halla representado en nuestro territorio por la alianza ***Onopordeion nervosi.***

Dicha alianza presenta su óptimo en los pisos termomediterráneo y mesomediterráneo, representada por tres subalianzas cuyas diferenciales recogemos en el siguiente cuadro:

Silybenion mariani	*Onopordeion nervosi*	*Cynareion humilis*	
Primaveral	Primaveral tardía y estival	Estival y otoñal	*Fenología*
Termo y mesomediterráneo inferior y medio	Meso y supramediterráneo inferior	Termo y mesomediterráneo	*Piso bioclimático*
Carduus bourgeanus Carduus pycnocephalus Carduus tenuiflorus Silybum marianum Tyrimnus leucographus	Onopordum illyricum	Carlina corymbosa Carlina racemosa Carthamus lanatus subsp. lanatus Carthamus lanatus subsp. baeticus Cynara baetica Cynara humilis Chamaeleon gummifer	*Características territoriales*

Cl. Polygono-Poetea annuae

Sinestructura y sinecología: comprende a céspedes ricos en terófitos y neófitos, pioneros de medios antropógenos pisoteados.

Características territoriales: En el territorio estudiado queda caracterizada, entre otros, por los

siguientes taxones:

Polygonum aviculare
Poa annua
Plantago coronopus
Sagina apetala
Gymnostiles stolonifera
Spergularia rubra
Spergularia boconoii

Sincorología y sintaxonomía: De distribución cosmopolita comprende un solo orden: ***Polygono-Poetalia annuae;*** de las cuatros alianzas que Rivas-Matínez (1975a) reconoce en el seno del mismo, estimamos que solo una el ***Polycarpion tetraphylli***, tiene representación en el Parque, estando caracterizado, además de las especies ya indicadas para la clase, por las siguientes:

Euphorbia chamaesyce
Polycarpon tetraphyllum
Trifolium suffocatum

VII. PASTIZALES ANUALES

Las comunidades terofíticas no nitrófilas de óptimo mediterráneo son agrupadas por Bolós (1968) en su división ***Vulpio-Brachypoidea.*** Ahora bien, dicho autor no solo incluye a pastizales anuales sino también a pastizales vivaces. Estos últimos deben ser sacados de dicha división e incluidos en ***Festucobromea.*** Asimismo, consideramos que es necesario el cambio de denominación, por lo que proponemos el de ***Tuberiea guttatae*** que estaría representado por una única clase: ***Tuberietea guttatae.***

Cl. Tuberarietea guttatae

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los prados terofíticos pioneros y efímeros de carácter xerofítico, desarrollados sobre diversos sustratos.

Características territoriales: En el Parque queda definida por

Arenaria leptoclados
Asterolinon linum-stellatum
Crucianella angustifolia
Euphorbia exigua
Evax pigmaea
Helianthemum salicifolium
Hippocrepis ciliata
Medicago littoralis
Medicago minima
Minuartia hybrida
Sedum caespitosum
Petrorhagia nantevilii
Trifolium scabrum
Trifolium stellatum

Sincorología y sintaxonomía: Optimo mediterráneo con irradiaciones en las Regiones eurosiberiana y macaronésica. De los tres órdenes reconocidos por Rivas-Martínez (1978) para la Europa Occidental, solo dos, ***Tuberarietalia guttatae*** y ***Brachypodietalia dystachiae*** están presentes en el territorio.

a) *Or. Tuberarietalia guttatae*

Comprende a céspedes terofíticos desarrollados sobre suelos pobres en bases, poco profundos y de textura variable, generalmente arenosa y gravosa. Para él reconocemos la alianza ***Tuberarion guttatae*** que incluye a las comunidades de fenología primaveral. Ambos sintaxones están caracterizados por:

Aira caryophyllea
subsp. uniaristata
Airopsis tenella
Anthoxanthum aristatum
subsp. macranthum
Anthoxanthum ovatum
Briza maxina
Helianthemun aegyptiacum
Jasione montana
Logfia gallica
Micropyrum tenellum
var. aristatum
Molineriella minuta
Paronychia echinulata
Plantago bellardii
Teesdalia coronopofolia
Tolpis barbata
Trifolium arvense (no exclusiva)
Vulpia geniculata (no exclusiva)

Formaciones de este tipo son reconocibles en el Parque bajo los alcornocales de la Sierra de Peralto (Villaluenga) y en general sobre todos los sustratos ácidos o suelos muy descalcificados.

b) ***Or. Brachypodietalia dystachyae***

Está representado por la alianza ***Thero-Brachypodion*** que comprende pastizales terofíticos desarrollados sobre suelos ricos en bases. Consideramos como características de orden y alianza a los siguientes taxones:

Arabis parvula
Arabis auriculata
Astragalus stella
Atractylis cancellata
Bombycilaena discolor
Bombycilaena erecta
Brachypodium distachyon
Campanula erinus
Clypeola jonthlaspi
Echinaria capitata
Hornungia petraea
Linum strictum
Micropus supinus (no exclusiva)
Neatostema apulum
Polygala monspeliaca (no exclusiva)
Velezia rigida
Xeranthemum inapertum

Para dicha alianza reconocemos dos asociaciones: ***Saxifrago tridactylitis-Hornungietum petraeae,*** meso y supramediterránea (horizonte inferior), desarrollada sobre suelos poco evolucionados o en claros de matorral en laderas pedregosas. Está caracterizada por ***Arabis parvula, Campanula erinus, Clypeola jonthlaspi, Hornungia petraea y Saxifraga tridactylites.*** En el Parque puede observarse en el nacimiento del río Guadalete en la Sierra del Endrinal. Y la asociación ***Violo-Ionopsidietum prolongoi,*** con idéntico comportamiento ecológico que la anterior, a la cual sustituye en altitud (horizontes medio y superior de supramediterráneo). Son especies de carácter ***Viola demetria*** e ***Ionopsidium prolongoi,*** siendo reconocible en las zonas altas de la Sierra del Pinar.

VIII. PASTIZALES VIVACES

La división ***Festuco-Bromea*** agrupa a los pastizales vivaces. De acuerdo con lo indicado más arriba no sólo debe incluirse en esta división la clase ***Festuco-Brometea*** sino también las clases ***Sedo-Scleranthea*** Br.Bl. em. Oberd. 1962, ***Festuceteá indisgestae*** Rivas Goday & Rivas Martínez in Rivas Goday 1966, ***Lygeo-Stipetea*** y ***Poetea bulbosae.*** Con excepción de las clases ***Sedo-Scleranthea y Festucetea indigestae,*** las restantes están presentes en el territorio.

Cl. Festuco-Brometea

Sinestructura y sinecología: Pastizales de gran talla dominados por hemicriptofitos y desarrollados sobre suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: Como especies características en el Parque consideramos:

Brachypodium phoenicoides
Brachypodium sylvaticum (no exclusiva)
Elymus repens
Hypericum perforatum
Mantisalca salmantica (no exclusiva)
Medicago sativa (no exclusiva)
Plantago lanceolata

Sinecología y sintaxonomía: Eurosiberiana y zonas húmedas de la Región mediterránea. En el terriotorio reconocemos el orden ***Brachypodietalia phoenicoidis*** con una sola alianza: ***Brachypodium phoenicoidis.*** Ambos sintaxones están caracterizados por los elementos indicados para la clase, encontrándose muy bien representada dentro del Parque.

Las comunidades permanentes ubicadas en suelos eutróficos y profundos que no sufren una desecación total y dominados por ***Brachypodium phoenicoides*** posiblemente pueden ser referidas al ***Mantisalco-Brachypodieteum phoenicoidis*** Rivas Goday & Borja 1961.

Cl. Lygeo-Stipetea

Sinestructura y sinecología: Pastizales vivaces dominados por poáceas cespitosas, profundamente enraizadas y, en general, desarrollados sobre suelos profundos. Características territoriales: En el territorio queda florísticamente definida por:

Arrhenatherum album
var. album
Arrhenatherum album
var. erianthum
Arrhenatherum elatius
subsp. baeticum
Avenula gervaisii
subsp. arundana
Avenula gervaisii
subsp. gervaisii
Brachypodium retusum
Dactylis glomerata
Festuca capillifolia
Festuca scariosa
Helictotrichon filifolium
subsp. arundanum
Hyparrhenia hirta
Hyparrhenia podotricha
Koeleria dasyphylla
Koeleria vallesiana
subsp. humilis
Piptatherum miliaceum
Stipa gigantea
Stipa offneri
Stipa tenacissima

Sincorología y sintaxonomía: Optimo en la Región mediterránea occidental termófila. Reconocemos los dos órdenes propuestos por Rivas-Martínez (1978): a) ***Lygeo-Stipetalia*** e ***Hyparrhenietalia hirtae.***

a) *Or. Lygeo-Stipetalia*

Está representado por las alianzas ***Phlomido-Brachypodion retusi, Stipion tenacissimae*** y ***Festución scariosae.***

La alianza ***Phlomido-Brachypodion retusi*** agrupa a lastonares termo, meso y supramediterráneos desarrollados sobre suelos calizos poco profundos, encontrándose escasamente representados en el Parque. Se caracterizan por el dominio de ***Brachypodium retusum*** y por la presencia de:

Phlomis lychnitis
Ruta angustifolia
Ruta montana
Teucrium pseudochamaepytis

La alianza ***Stipion tenacissimae*** comprende a espartales de ***Stipa tenacissima*** desarrollados en laderas más o menos inclinadas y soleadas sobre suelos calizos o margosos, generalmente profundos. En el territorio presenta su óptimo en el horizonte inferior del piso mesomediterráneo (como por ejemplo en zonas altas de las Sierras de Líjar). Además de Stipa tenacissima son frecuentes en estas formaciones: ***Stipa bromoides, Stipa offneri, Stipa gigantea. (Lám. 27, foto 4).***

La alianza ***Festucion scariosae*** incluye los lastonares ubicados desde el horizonte medio del piso mesomediterráneo al supramediterráneo. En ellos domina, por lo general, ***Festuca scariosa*** a la que acompaña con gran frecuencia ***Helictotrichon filifolium*** subsp. ***arundanum, Festuca capillifolia, Avena*** sp. pl. y ***Arrhenatherum*** sp. pl. Pueden observarse estas formaciones en la Sierra de la Cumbre de Grazalema y en el Monte Prieto sobre el Puerto de las Palomas.

b) *Or.* ***Hyparrhenietalia hirtae***

Incluye a pastizales hemicriptofíticos, más o menos densos y altos, termo y mesomediterráneos, presidido por las andropogéneas ***Hyparrhenia hirta*** e ***Hyrrhenia podotricha***. Se desarrollan sobre suelos poco profundos en cunetas, taludes, etc. Muestran por su ubicación un cierto carácter nitrófilo, y se encuentran bien representados en el Parque, sobre todo en las zonas bajas.

Cl. ***Poetea bulbosae***

Sinestructura y sinecología: Pastizales vivaces (majadales) densos y de pequeño porte, dominados por ***Poa bulbosa*** y originados por intenso pisoteo.

Características territoriales: Consideramos características a las siguientes especies:

Erophila verna subsp. verna	Ranunculus paludosus
Erophila verna subsp. praecox	Scorpiurus muricatus (no exclusiva)
Medicago orbicularis (no exclusiva)	Scorpiurus vermiculatus (no exclusiva)
Medicago rigidula (no exclusiva)	Trifolium subterraneum
Parentucellia latifolia	Trigonella monspeliaca (no exclusiva)
Poa bulbosa	

Sincorología y sintaxonomía: Optimo de la Región mediterránea occidental. Su único orden ***Poetalia bulbosae*** está representado en el territorio por la alianza ***Astragalo-Poion bulbosae.*** Ambos sintaxones están caracterizados por los taxones ya indicados y se encuentran muy bien representados por todo el Parque.

IX. COMUNIDADES SERIALES SOBRE SUSTRATOS BASICOS

O. Bolós (1968) en su división ***Cisto-Rosmarinea***, incluyó a las comunidades fruticosas calcícolas pertenecientes a la clase ***Ononido-Rosmarietea*** Br.—Bl. 1947, así como a las silicícolas de ***Cisto-Lavanduletea*** Br.—Bl. (1940) 1952.

En cuanto a la posición sintaxonómica de esta última clase, compartimos el criterio de Rivas-Martínez (1979), en que la misma mantiene mayores afinidades ecológicas y florísticas con los brezales de ***Calluno-Ulicetea*** Br.—Bl. & R. Tx. 1943, que con los matorrales calcícolas de ***Ononido-Rosmarinetea.*** Por tanto, admitimos la nueva división ***Cisto-Callunea*** propuesta por dicho autor.

En consecuencia aceptamos en parte la definición dada por O. Bolós (l.c.) para su división, ya que mantenemos en la misma a los matorrales. Asimismo, estimamos que debe ser modificada la denominación de tal división por la de ***Ononido-Rosmarinea.***

Cl. Ononido-Rosmarinetea

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los matorrales procedentes de la degradación de las comunidades climáticas sobre sustrato calizo. Hay que subrayar la presencia de estos matorrales también en suelos silíceos, lo que se explica por poseer éstos un alto contenido en bases y carbonatos alcalino-térreos.

Características territoriales: Entre las especies que definen florísticamente a la clase cabe mencionar las siguientes:

Anthyllis cytisoides
Argyrolobium zanonii
Fumana ericoides
Fumana laevipes
Fumana thymifolia
Helianthemum cinereum
Helianthemun asperum
Helianthemum hirtum
Helianthemun syriacum
Hippocrepis scabra
Leuzea conifera
Staehelina dubia
Ulex baeticus

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea. En el territorio reconocemos la presencia de tres órdenes: a) ***Phlomidetalia purpurae,*** b) ***Rosmarinetalia*** y c) ***Erinacetalia.***

a) *Or. **Phlomidetalia purpurae***

Distinguimos la alianza ***Saturejo-Coridothymion,*** que agrupa a las comunidades constituidas principalmente por caméfitos o nanofanerófitos, con estructura de matorral poco denso o de tomillar. Se desarrollan, en general, sobre suelos más o menos erosionados, ricos en bases, y constituyen la etapa de degradación de la climax en el piso termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo, con una amplia representación en el Parque, sobre todo en las zonas basales.

Consideramos características de alianza y orden a las siguientes especies:

Asperula hirsuta
Calycotome villosa
Corydothymus capitatus
Elaeoselinum tenuifolium
Micromeria graeca
Ononis speciosa
Phlomis purpurea
Satureja obovata
Teucrium lusitanicum
Thymus baeticus

b) *Or. **Romarinetalia***

Incluye a comunidades de caméfitos o manofanerófitos, ricas en hemicriptófitos con aspecto de matorral o tomillar más o menos abierto, desarrollados siempre en suelos ricos en bases.

Estas etapas de matorral o tomillar, que sustituyen a los encinares mesomediterráneos ***(Véase Lám. 10),*** y fundamentalmente en los horizontes medio y superior, pertenecen en su mayoría a la alianza ***Lavandulo-Echinospartion boissieri.*** Las comunidades de esta alianza, endémicas de la provincia corológica Bética, muestran una gran riqueza en caméfitos almohadillados, y fisionómicamente resultan intermedias entre las de ***Aphyllanthion*** Br.—Bl. (óptimo mediterráneo septentrional y de meseta) y las de ***Xeracantho-Erinaceion.*** Ecológicamente pueden considerarse como las vicariantes meridionales de las de ***Aphyllanthion.*** En el Parque pueden ser observadas sus formaciones en el ascenso al Puerto de las Palomas o la Sierra de Zafalgar, así como en Sierra Margarita, Sierra del Pinar...

En nuestro territorio son características de alianza y orden:

Arenaria armerina
Arenaria racemosa
Aphyllanthes monspeliensis
Asperula aristata subsp. scabra
Buplerum spinosum
Cerastium gibraltaricum
Echinospartium boissieri
Euphorbia nicaeensis
Lavandula lanata
Linum narbonense
Linum suffruticosum
Lithodora fruticosa
Helianthemun origanifolium
Phlomis composita
Ptilostemon hispanicum
Sideritis incana
Silene mellifera
Teucrium capitatum
Thesium divaricatum
Thymus granatensis
Klasea pinnatifida

C) *Or. Erinacetalia*

Propio de las altas montañas mediterráneas, comprende a la vegetación camefítica de porte almohadillado espinoso, desarrollada en laderas más o menos abruptas ***(Véase Lám. 11).***

Sustituye en altitud al orden anterior, quedando restringido a las partes altas del territorio. Ahora bien, la escasa altitud del mismo (casi no sobrepasa los 1.600 m s. m.) y el que este orden adquiere una óptima representación en cotas superiores, nos explica el hecho de que sus comunidades aparezcan muy desdibujadas y mezcladas con las de ***Lavandulo-Echinospartion boissieri***. Estos retazos pueden observarse en las zonas altas de las Sierras del Endrinal, Pinar y Macizo de Líbar.

A veces y como consecuencia de una inversión de temperaturas, nos podemos encontrar con especies o bien con matorrales incluíbles en este orden, por debajo de los de ***Rosmarinetalia***.

Reconocemos una sola alianza, ***Xeroacantho-Erinaceion (Lám. 28, foto 1)***. Ambos sintaxones están caracterizados por la presencia de:

Alyssum montanum	Festuca plicata
Dianthus brachyanthus	Jurinea humillis
Erinacea anthyllis	Ptilotrichum spinosum
Festuca hystrix	Vella spinosa

X. COMUNIDADES SERIALES SOBRE SUSTRATOS SILICEOS.

De acuerdo con Rivas-Martínez (1979), y como hemos indicado en el apartado anterior, estas comunidades seriales silicícolas, o sea, jarales y brezales, las incluímos en la división ***Cisto-Callunea.*** Comprende dos clases: ***Cisto-Lavanduletea*** y ***Calluno-Ulicetea.***

Cl. Cisto-Lavanduletea

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los jarales mediterráneos o de carácter xerófilo, desarrollados sobre suelos oligotrofos, ácidos o moderadamente neutros, pero siempre pobres en bases.

Características territoriales: En el territorio florísticamente queda definida por:

Cistus crispus	Cistus X delilei
Cistus ladanifer	Cistus X loreti
Cistus monspeliensis	Halimium umbellatum
Cistus populifolius	subsp. viscosum
Cistus salvifolius	Lavandula stoechas

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea con un solo orden, ***Lavanduletalia stoechidis,*** para el cual reconocemos en el territorio la alianza ***Ulici argentei-Cistion ladaniferi.***

Esta alianza agrupa a jarales con aulagas y en ocasiones con brezos, desarrollados sobre suelos profundos y decapitados. Se presentan principalmente en áreas termomediterráneas con ombroclima seco a seco-subhúmedo, como por ejemplo en el Puerto de la Vieja (Algodonales), o en zonas de los llamados Alcornocales (término de Ronda), siendo sustituidos por brezales al aumentar la pluviosidad anual.

Dinámicamente estas comunidades constituyen, sobre sustratos ácidos, la etapa de sustitución de los encinares termo y mesomediterráneos (horizonte inferior) del ***Myrto-Quercetum rotundifoliae*** y de la vegetación arbustiva espinosa de ***Pistacio-Rhamnetalia alaterni.***

Son especies de carácter de esta alianza: ***Astragalus lusitanicus*** y ***Lithodora diffusa*** subsp. ***lusitanica.***

Cl. Calluno-Ulicetea

Sinestuctura y sinecología: Agrupa a los brezales atlánticos, subatlánticos y mediterráneo-iberoatlánticos, desarrollados sobre sustratos silíceos decapitados y acidificados.

Características territoriales: En el territorio queda florísticamente definida por:

Calluna vulgaris	Simethis planifolia
Erica australis	Tuberaria lignosa
Erica scoparia	

Sincorología y sintaxonomía: Un solo orden, ***Calluno-Ulicetalia*** representado en nuestra zona por la alianza ***Ericion umbellatae*** de distribución mediterráneo-iberoatlántica y tingitana.

De las tres subalianzas propuestas por Rivas-Martínez (1979), solo ***Stauracanthenion boivinii*** está presente en el territorio. Quedan aquí incluidos los brezales con aulagas, existentes en las provincias corológicas Tingitana y Gaditano-Onubo-Algarviense. Estas comunidades están ubicadas en enclaves termo y mesomediterráneo-cálido con ombroclima subhúmedo, y constituyen la etapa de sustitución de los alcornocales ***(Lám. 12)***: Sierra de Peralto (Villaluenga), Casas del Alcornocal y cercanías de Cortes de la Frontera.

Son especies características de subalianza y alianza:

Drosophyllum lusitanicum	Halimium alyssoides subsp. lasianthum
Erica umbellata	Stauracanthus boivinii
Genista triacanthos	

XI. COMUNIDADES RIPARIAS

Los ríos y arroyos del territorio se caracterizan por presentar un estiaje muy marcado, por lo que solamente en los cursos de agua permanente se establecen comunidades vegetales estables y que adoptan el aspecto típico del bosque en galería ***(Lám. 8)***. Estas formaciones son: saucedas y alamedas. Pero además hemos de destacar la presencia, en los cauces de áreas termomediterráneas con marcado estiaje, de los adelfares.

Las dos primeras, integradas por el momento en la división ***Querco-Fagea***, las incluímos en clases independientes: las saucedas en ***Salicetea purpurae*** y las alamedas en ***Querco-Fagetea.*** Los adelfares se incluyen en la división ***Imperato-Tamaricea***, clase ***Nerio-Tamaricetea.***

Cl. Salicetea purpurae

Sinestructura y sinecología: Comprende a las saucedas arbustivas fluviales. En el territorio son las formaciones riparias más frecuentes, ocupando preferentemente valles estrechos en la cabecera de los ríos, con aguas limpias y poco o nada salinas (río Tavizna), ***(Lám. 27, foto 3)***. Constituyen siempre comunidades heterogéneas con varias especies de sauces, a los que acompañan con frecuencia especies arbóreas como fresnos ***(Fraxinus angustifolia),*** olmos ***(Ulmus minor)*** y almeces ***(Celtis australis),*** así como especies de ***Rhamno-Prunetea*** (***Rubus*** sp., ***Tamus communis, Bryonia cretica*** subsp. ***dioica...)*** y otras accidentales nitrófilas e hidrófilas.

Características territoriales: En el Parque queda florísticamente definida por:

Salix alba	Salis fragilis
Salix atrocinerea	Salix pedicellata
Salix eleagnos subsp. angustifolia	Salix purpurea

Sincorología y sintaxonomía: Eurosiberiana y mediterránea, fundamentalmente septentrional. Con un único orden, ***Salicetalia purpurae,*** el cual estimamos representado por la alianza ***Salicion triandro-fragilis***. Ambos sintaxones están caracterizados por las especies ya citadas.

Cl. Querco-Fagetea

Sinestructura y sinecología: Agrupa a los bosques caducifolios desarrollados sobre suelos profundos y húmedos.

Características territoriales: Consideramos características existentes en el teritorio a:

Arum italicum
Celtis australis
Populus alba
Populus nigra
Ulmus minor
Fraxinus angustifolia

Sincorología y sintaxonomía: Optimo eurosiberiano, con irradiaciones en la Región mediterránea. En esta última los bosques caducifolios están condicionados a la humedad de los ríos y arroyos con aguas más o menos permanentes, o bien zonas de ombroclima al menos húmedo. Con solo un orden, ***Populetalia albae*** representado por la alianza ***Populion albae.*** De las dos subalianzas propuestas por Rivas-Martínez (1975 b) para la citada alianza: ***Populenion albae*** y ***Fraxino angustifoliae-Ulmenion minoris,*** sólo la primera está presente en el territorio y engloba a las choperas o alamedas, que al contrario de la segunda, constituida por las olmedas y fresnadas, sí soportan inundaciones periódicas o frecuentes. Puede observarse en los tramos del río del Bosque.

Cl. Nerio-Tamaricetea

Sinestructura y sinecología: Vegetación dominada por la adelfa (***Nerium oleander)*** o por los tarajes (***Tamarix*** sp. pl.) a las que suelen acompañar gramíneas de gran talla, así como otras especies herbáceas de pequeño porte. Se desarrolla en ramblas y zonas salinas del piso termomediterráneo y horizonte inferior del mesomediterráneo, sobre suelos irregularmente húmedos.

Características territoriales: Está florísticamente definida por:

Arundo donax
Arundo plinii
Nerium oleander
Tamarix africana
Tamarix gallica

Sincorología y sintaxonomía: De distribución irano-turiano, saharo-sindiana y mediterránea, comprende un sólo orden, ***Tamaricetalia,*** para el que reconocemos la alianza ***Tamaricion africanae.*** Ambos sintaxones están caracterizados por el conjunto de especies citadas. Extensas formaciones de esta alianza pueden encontrarse en todo el tramo bajo del río Guadalete, a su paso por las cercanías de Zahara ***(Lám. 28, foto 3)***, El Gastor y Algodonales.

XII. ESPINARES Y ORLAS DE BOSQUES

Estas formaciones arbustivas de linderos de bosques y setos, desarrolladas sobre suelos eutróficos, están encuadradas en la división ***Querco-Fagea*** y clase ***Rhamno-Prunetea.***

Cl. Rhamno-Prunetea

Sinestructura y sinecología: Vegetación arbustiva, densa, caducifolia o semicaducifolia, espinosa y rica en plantas trepadoras. Representa el manto marginal del bosque caducifolio o semicaducifolio, constituyendo su primer estadio de degradación.

Características territoriales: Entre los taxones característicos presentes en el territorio cabe mencionar los siguientes:

Clematis vitalba
Crataegus monogyna
subsp. brevispina
Lonicera etrusca
Lonicera implexa
Lonicera periclymenum
subsp. hispanica
Prunus spinosa
Rosa canina
Rosa pouzinii
Rosa sempervirens



Lámina 8.— *Comunidades riparias. A.* Fraxinus angustifolia. *B.* Populus alba. *C.* Salix atrocinerea. *D.* Nerium oleander. *E.* Dorycnium rectum. *F.* Rosa sempervirens.

Sincorología y sintaxonomía: De óptimo eurosiberiano con irradiaciones hacia la Región mediterránea, situándose en aquellos lugares donde dominan las condiciones mesófilas. Un solo orden, ***Prunetalia spinosae,*** con las alianzas ***Lonicero-Berberidion hispanicae*** y ***Pruno-Rubion ulmifolii.***

La alianza ***Lonicero-Berberidion hispanicae*** comprende el matorral caducifolio de las altas montañas andaluzas, desarrollado sobre sustratos calizos o silíceos carbonatados ***(Véase Lám. 11).*** En el territorio florísticamente queda caracterizada, entre otras, por las siguientes especies: ***Berberis hispanica, Prunus mahaleb*** y ***Rosa sicula.*** Constituye la llamada Orla espinosa del Pinsapar ***(Lám. 28, foto 4),*** e igualmente reconocible en otros lugares de la Sierra del Pinar y del Endrinal.

La alianza ***Pruno-Rubion ulmifolii*** agrupa a espinares y zarzales submediterráneos desarrollados en áreas con clima menos continental que la alianza anterior. En la zona de estudio son muy frecuentes y quedan caracterizados por:

Bryonia cretica
subsp. dioica
Bupleurum fruticosum
Coriaria myrtifolia
Rubus ulmifolius
Tamus communis
Viburnum tinus
Vitis vinifera

XIII. FORMACIONES ARBOREAS Y MATORRALES ESCLEROFILOS

Los bosques perennifolios esclerófilos y las formaciones arbustivas altas (maquias) y bajas (garrigas) están integradas en la división ***Oleo-Quercea ilicis.*** Esta se encuentra representada por única clase, ***Quercetea ilicis.***

Cl. Quercetea ilicis

Sinestructura y sinecología: Bosques y matorrales densos, la mayoría perennifolio-esclerófilos, de carácter mediterráneo, y generalmente indiferentes a la naturaleza química del sustrato.

Características territoriales: Queda definida por la presencia de:

Arbutus unedo
Asparagus acutifolius
Buplerum rigidum subsp. paniculatum
Juniperus oxycedrus
Olea europaea var. sylvestris
Phyllirea angustifolia
Quercus coccifera
Rubia peregrina
Smilax aspera

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea, con irradiaciones hacia la Región eurosiberiana. En el territorio están representados por los órdenes hasta el momento reconocidos: ***Pistacio-Rhamnetalia alaterni*** y ***Quercetalia ilicis.***

a) *Or. Pistacio-Rhamnetalia alaterni*

Sinestructura y sinecología: Matorrales altos, en ocasiones espinosos, dominados por fanerófitos (desde micro a mesofanerófitos), y de carácter serial o climácico. Presentan su óptimo en el piso termomediterráneo, donde son frecuentes o abundantes los elementos termófilos, los cuales van desapareciendo al penetrar en el piso mesomediterráneo.

Esta vegetación arbustiva constituye la clímax en zonas con clima semiárido, o bien la orla o etapa de sustitución de los bosques de ***Quercetalia ilicis,*** cuando las características ombroclimáticas permiten el desarrollo de tales bosques. Asimismo, en situaciones topográficamente poco favorecidas, como crestas, suelos decapitados de gran pendiente, etc. constituyen la vegetación permanente.

Características territoriales: Consideramos como características presentes en el territorio a:

Aristolochia baetica
Asparagus albus
Asparagus aphyllus
Asparagus stipularis
Bupleurum fruticosum
Bupleurum gibraltaricum
Calycotome villosa
Ceratonia siliqua
Chamaerops humilis
Clematis cirrhosa
Clematis flammula
Coronilla juncea
Daphne gnidium
Jasminum fruticans
Osyris alba
Osyris quadripartita
Pistacia lentiscus
Quercus lusitanica
Rhamnus alaternus
Rhamnus lycioides subsp. oleoides
Rhamnus lycioides subsp. velutinus

Sincorología y sintaxonomía: Optimo mediterráneo-occidental. En el territorio distinguimos la alianza ***Asparago albi-Rhamnion alaterni***, representada a su vez por la subalianza ***Asparago-Rhamnenion oleoidis.***

Esta subalianza la estimamos representada por dos asociaciones: ***Clematidi cirrhosae-Ceratonietum siliquae*** y ***Asparago aphylli-Calycotometum villosae.***

La primera de estas asociaciones, presente en sustratos básicos, tiene su óptimo en el piso termomediterráneo de ombroclima seco-subhúmedo, con tendencia en algunos lugares a húmedo. Constituye la primera etapa de degradación de los encinares del ***Smilaci-Quercetum rotundifoliae*** y está caracterizada por: ***Ceratonia siliqua, Clematis cirrhosa y Jasminum fruticans.*** La segunda, también termomediterránea de ombroclima subhúmedo a húmedo, aparece sobre sustratos ácidos y constituye la etapa preserial de los alcornocales del ***Myrto-Quercetum suberis.*** Florísticamente está caracterizada por: ***Calycotome villosa, Asparagus aphyllus, Asparagus albus, Aristolochia baetica*** y ***Rhamnus liciodes*** subsp. ***oleoides.***

Hemos de destacar que en la actualidad, como consecuencia de la intensa acción antropógena, las áreas de distribución de ambas comunidades van disminuyendo de forma acelerada, siendo ocupadas por tomillares del ***Saturejo-Corydothymion*** sobre sustratos básicos, y por jarales de ***Lavanduletalia stoechidis*** en los ácidos.

b) *Or. Quercetalia ilicis*

Sinestructura y sinecología: Agrupa a las comunidades árboreas de esta clase (encinares, alcornocales y pinsapares), generalmente pluriestratificados y desarrollados sobre suelos profundos, ricos o pobres en bases. Incluímos también en este orden, aunque con interrogantes, a los sabinares de ***Juniperus phoenicea.***

Características territoriales: En el territoria queda florísticamente definida por

Asplenium onopteris
Doronicum plantagineum
Hedera helix
Paeonia coriacea
Paeonia broteroi
Phyllirea latifolia
Pyrus bourgeana
Quercus canariensis
Quercus faginea
Quercus rotundifolia
Quercus suber
Ruscus aculeatus
Viburnum tinus

Sincorología y sintaxonomía: Mediterránea. En el territorio reconocemos dos alianzas: ***Oleo sylvestris-Quercion rotundifolio-suberis*** y ***Quercion fagineo-suberis.*** En la primera incluímos a los encinares y alcornocales termomediterráneos, y en la segunda a los alcornocales mesomediterráneos, encinares meso y meso-supramediterráneos y a los pinsapares meso-supramediterráneos. A continuación comentamos brevemente cada una de estas formaciones, y las encuadramos sintaxonómicamente.

a) ENCINARES.

La encina mediterránea (***Quercus rotundifolia***) es la especie predominante en la mayor parte de la Serranía. Presenta una gran plasticidad ecológica que se traduce en su extraordinaria capacidad para colonizar territorios sometidos a condiciones bioclimáticas muy diferentes y determinando la existencia de tres tipos de encinares (termo, meso y supramediterráneo) fácilmente reconocibles por sus matorrales.

Encinares termomediterráneos.

Pertenecientes a la asociación ***Smilaci mauritanicae-Quercetum rotundifoliae*** representan la vegetación potencial de dicho piso, estando ubicados en áreas con ombroclima seco-subhúmedo a húmedo, y sobre sustratos básicos.

Estos encinares, que se distribuyen por las provincias Bética y Gaditano-Onubo-Algarviense, y por el N de Africa, se extienden por el Parque desde la zona basal (300 m s.m.) hasta aproximadamente los 1.000 m s.m., dándoles carácter a los mismos la presencia de algunas especies típicas de ***Pistacio-Rhamnetalia alaterni,*** como ***Ceratonia siliqua, Clematis cirrhosa, Osyris*** sp. pl.... etc. Se trata de encinares ***(Lám. 9)*** densos, actualmente muy modificados o prácticamente ausentes, si bien pueden ser observados en más o menos buen estado entre Benamahoma y Grazalema (El Descansadero).

Encinares mesomediterráneos.

En el piso mesomediterráneo, y fundamentalmente sobre sustratos ricos en bases, la etapa climática corresponde a encinares del ***Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae*** que se sitúan entre los 900 y 1.300 m s.m., en dependencia con diversos factores ecológicos, tales como orientación, situación topográfica, etc. La estructura de estos encinares sería la de un bosque de talla media (5-10 m) perennifolio-esclerófilo, con una fisonomía monótona, que presta al paisaje un colorido característico de un verde grisáceo. Pero en estos encinares no sólo existen encinas, sino también un gran número de arbustos trepadores como madreselvas ***(Lonicera implexa*** y ***Lonicera etrusca)*** e hiedras ***(Hedera helix);*** herbáceas lianoides como rubia (***Rubia peregrina)***; herbáceas erectas como peonias (***Paeonia coriceacea, Paeonia broteroi***), rusco (***Ruscus acualeatus***),... etc. ***(Lám. 10)***. Su óptimo lo presenta en primavera, encontrándonos cuando penetramos en estas formaciones, con una alta gama de tonalidades debido a la floración de las especies acompañantes.

En lugares abrigados, tales como valles profundos o barrancos y laderas expuestas al N ***(Lám. 29, foto 1)*** y en las cuales las temperaturas experimentan un descenso con respecto a las laderas orientadas al mediodía, ese aspecto monótono del encinar se ve roto en otoño e invierno por el marrón de las hojas de los quejigos (***Quercus faginea***), las cuales son sustituidas por otras verdes de la primavera.

Los bosques mixtos de ENCINAS y QUEJIGOS, amantes de las umbrías, ascienden a mayor altitud que los encinares sin quejigos, pero siempre al abrigo de los barrancos. Además de las especies características de los encinares típicos, son también frecuentes otras propias de la orla de bosque: ***Crataegus monogyna*** subsp. ***brevispina, Rosa*** sp. pl., etc. Estas formaciones las estimamos perteneciente a la subasociación ***quercetosum faginae*** del ***Paeonio-Quercetum rotundifoliae.*** En la Serranía estos encinares se presentan muy alterados, ya que la mayor parte de la superficie que debía estar ocupada por los mismos ha sido aprovechada para el establecimiento de cultivos, fundamentalmente cereales y olivos, o bien para transformarla en zona de pastoreo. Ello ha dado lugar a una preponderancia de sus etapas de sustitución: espartales (mesomediterráneo inferior) lastonares (mesomediterráneo medio y superior) y principalmente matorrales del ***Lavandulo-Echinospartion boissieri*** (mesomediterráneo medio y superior). Tales formaciones han sido comentadas en sus respectivos apartados.

Encinares supramediterráneos.

Pertenecen a la asociación ***Berberidi hispanicae-Quercetum rorundifoliae.*** Se trata de encinares pobres en especies que se sitúan en el Parque entre los 1.500 y 1.654 m s.m. La escasa representación del encinar en este piso supramediterráneo se debe a las condiciones agrestes de la zona, favoreciendo situaciones topográficas tales como barrancadas de umbrías, óptimas para los

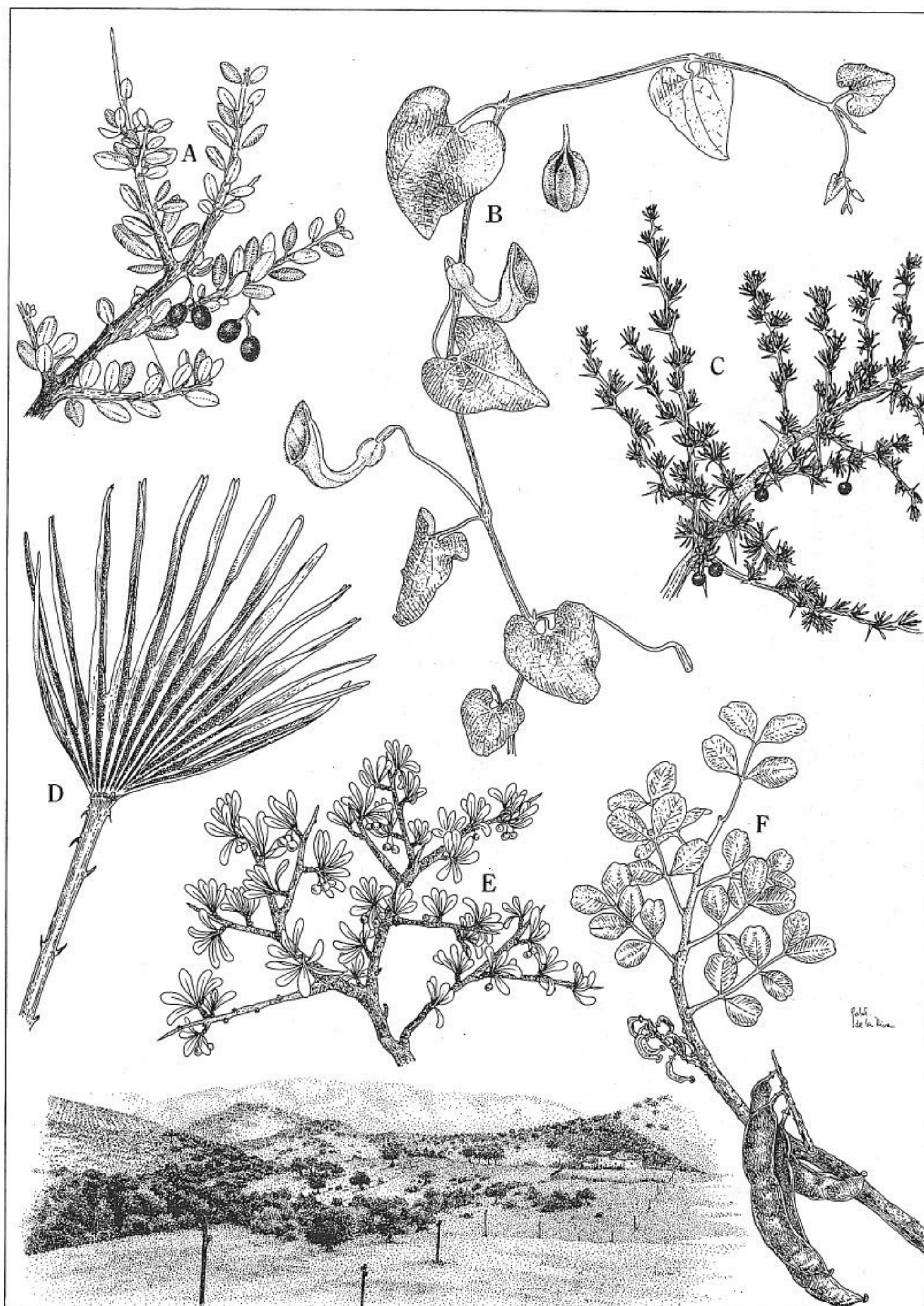


Lámina 9.— ***Encinares termomediterráneos.*** *A.* Olea europaea. *B.* Aristolochia baetica. *C.* Asparagus albus. *D.* Chamaerops humilis. *E.* Rhamnus lycioides subsp. oleoides. *F.* Ceratonia siliqua.



Lámina 10.— ***Encinares mesomediterráneos.*** *A.* Centaurea ornata. *B.* Teucrium chamaedrys. *C.* Paeonia broteroi. *D.* Arenaria racemosa. *E.* Santolina chamaecyparissus. *F.* Lavandula lanata.

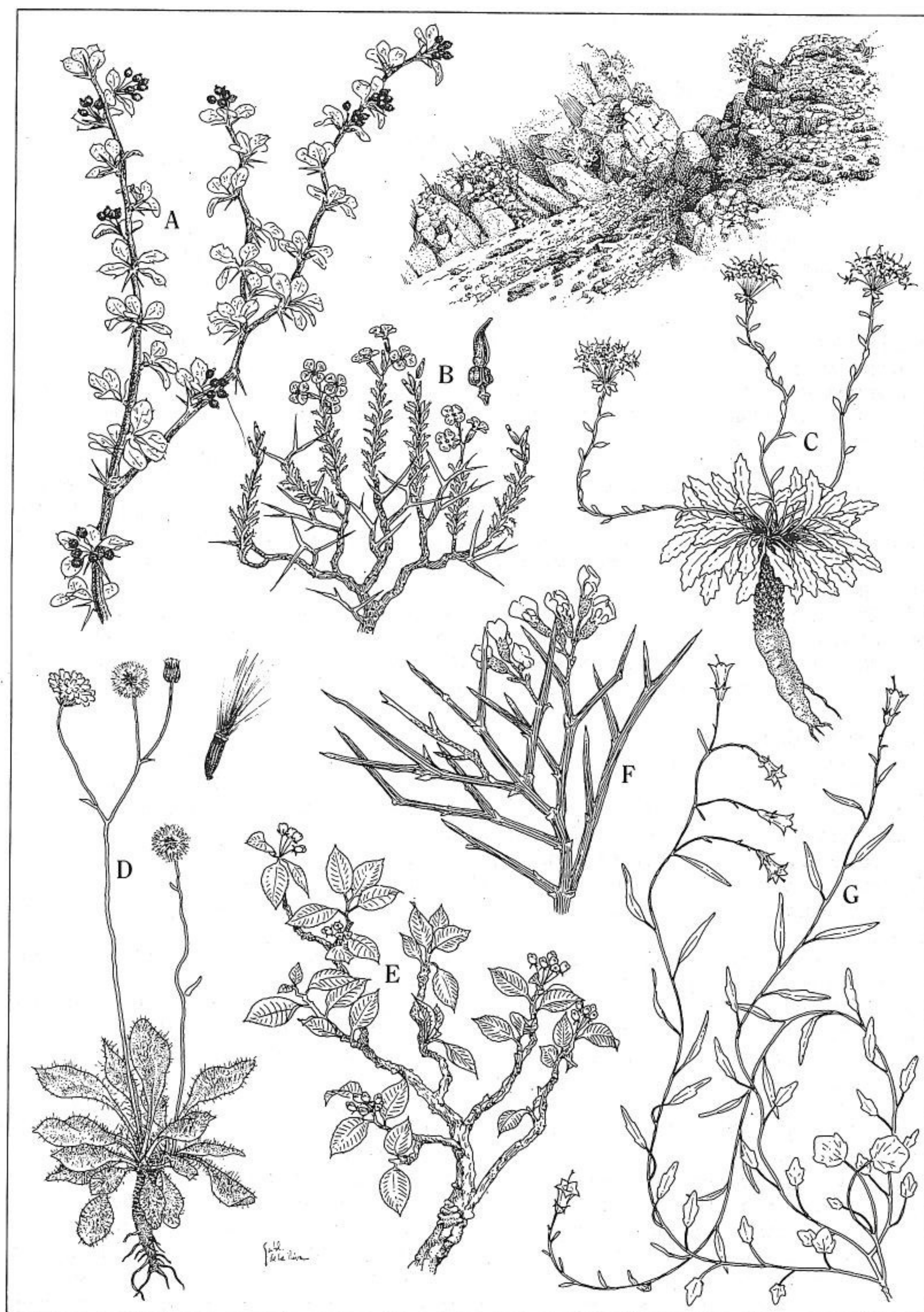


Lámina 11.— *Zona supramediterránea. A.* Berberis hispanica. *B.* Vella spinosa. *C.* Jasione foliosa subsp. minuta. *D.* Hieracium baeticun. *E.* Rhamnus pumillus. *F.* Erinacea anthillis. *G.* Campanula rotundifolia.

acerales-quejigales del ***Daphno latifoliae-Aceretum granatensis (véase esquema pág. 223*** y ***Lám. 29, foto 2).***

Estos encinares en los que son frecuentes ***Berberis hispanica*** (especie de carácter) y otros taxones de ***Rhamno-Prunetea,*** se diferencian de los mesomediterráneos en los matorrales consecuentes a su degradación. Así el matorral en áreas mesomediterráneas pertenece a la alianza ***Lavandulo-Echinospartion boissieri,*** mientras que en el piso supramediterráneo corresponden a la alianza ***Xeroacantho-Erinaceon (Lám. 11).*** Ambos tipos de matorrales han sido comentados en su apartado correspondiente.

b) ALCORNOCALES

El alcornoque presenta una menor plasticidad ecológica que la encina, si bien pueden dar lugar a formaciones claramente definidas en los pisos termo y mesomediterráneos.

En las áreas termomediterráneas con ombroclima subhúmedo a húmedo y sobre suelos ácidos, los alcornocales incluibles en la asociación ***Myrto comunis-Quercetum suberis***, se han visto y se ven sometidos a una destrucción continuada, dando lugar a la existencia de una serie de etapas de degradación, caracterizadas por la desaparición de las especies arbóreas y por la extensión progresiva de su matorral, preferentemente brezales. En la Serranía pueden observarse restos de este alcornocal en el Puerto de la Vieja (Algodonales).

La presencia en el Parque de areniscas de la Unidad del Aljibe determina la penetración de especies vegetales características de la comarca de Algeciras, donde éstas adquieren la máxima representación. La vegetación potencial la constituyen los alcornocales del ***Teucrio baetici-Quercetum suberis S. (Lám. 12),*** desarrollados en áreas con ombroclima húmedo a hiperhúmedo, el piso mesomediterráneo y horizonte superior del termomediterráneo y sobre sustratos ácidos. ***(Lám. 29, foto 3).***

Estos alcornocales se encuentran en regresión, y por destrucción de los mismos, en áreas con ombroclima húmedo se origina el establecimiento de brezales de ***Calluno-Ulicetea,*** mientras que cuando el ombroclima es subhúmedo a seco-subhúmedo son los jarales de ***Cisto-Lavanduletea*** los que caracterizan el paisaje.

c) PINSAPARES

Abies pinsapo, endemismo del sector Rondeño, no constituye una formación homogénea ni en el estrato arbóreo ni en el arbustivo, ya que de acuerdo con Asensi & Rivas-Martínez (1976) la asociación que agrupa a los pinsapares, ***Paeonio-Abietetum pinsapi***, se presenta diversificada en tres subasociaciones: ***typicum, bunietosum macucae*** y ***daphnetosum latifoliae.***

La subasociación típica ocupa grandes extensiones en las umbrías de la Sierra de las Nieves (Málaga) con estructura de bosque denso, en el que dominan en el estrato arbóreo los pinsapos, entremezclados con encinas y quejigos, presentando una relativa pobreza en los estratos arbustivos y herbáceo.

La subasociación ***bunietosum macucae*** es la desarrollada sobre periodotitas, presentando una mayor pobreza de vegetación debido a la toxicidad de los suelos sobre los que se desarrolla; se localiza en Sierra Bermeja sobre Estepona (Málaga), siendo sus taxones diferenciales ***Bunium alpinum*** subsp. ***macuca, Cistus populifolius*** subsp. ***major, Cerastium boissieri,*** junto con otros taxones serpentinícolas como ***Alyssum serpyllifolium*** subsp. ***malacitanum, Asplenium cuneifolium*** y ***Saxifraga gemmulosa.***

En el Parque la masa más importante de pinsapos se localiza en la vertiente N de la Sierra del Pinar, entre los 900-1.600 m s. m., si bien la mayor densidad se encuentra entre 1.000 y 1.400 m s.m. No constituyen tampoco una formación uniforme, ya que los pinsapos se encuentra mezclados con encinas y quejigos, muchos más abundantes en la zona basal, llegando incluso a dominar estos últimos. Los pinsapares de la Serranía de Grazalema los consideramos pertenecientes a la subasociación ***daphnetosum latifoliae,*** la cual se diferencia de las otras por la presencia de ***Daphne laureola*** subsp. ***latifolia*** y ***Helleborus foetidus;*** es la de carácter más mesófilo debido a su desarrollo en una zona de alta influencia atlántica. Se caracteriza por un incremento en el estrato arbustivo, presentando una orla espinosa o zarzal denso fomado por especies en su mayoría espino-

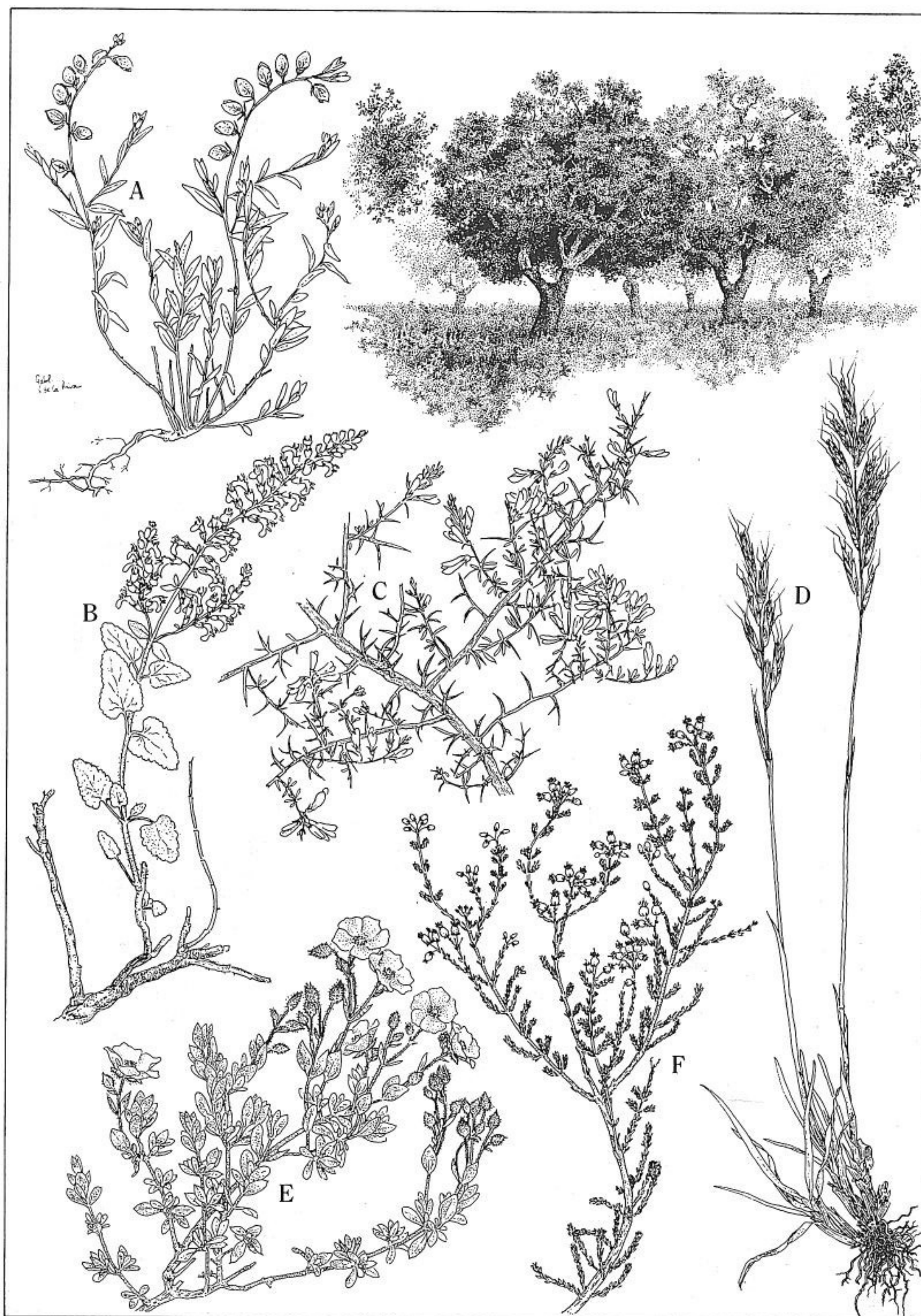


Lámina 12.— *Alcornocales. A.* Polygala baetica. *B.* Teucrium scorodonia subsp. baeticum. *C.* Genista triacanthos. *D.* Avenula sulcata subsp. albinervis. *E.* Halimium alyssoides subsp. lasianthum. *F.* Erica umbellata.



Lámina 13.— *Pinsapares. A.* Doronicum plantagineum. *B.* Helleborus foetidus. *C.* Cephalantera rubra. *D.* Daphne laureola. subsp. latifolia. *E.* Cystopteris fragilis

sas como agracejos (***Berberis hispanica***), madreselvas (***Lonicera etrusca***), rosales (***Rosa pouzinii, Rosa sicula***), endrinos, majuelos, etc. ***(véase esquema página 223)***, acompañados ocasionalmente por ***Prunus mahaleb***, incluibles en la alianza ***Lonicero-Berberidion hispanicae***. Estos matorrales espinosos se ubican principalmente en vaguadas y lugares húmedos próximos al pinsapar (Cara N del Cerro de San Cristóbal).

De cualquier modo, el interior del pinsapar se encuentra muy empobrecido por la formación de un humus bastante abiótico, al igual que el de la mayoría de las coníferas, que ha determinado la exclusión de otras especies. Entre las que habitan el sotobosque ***(Lám. 13)*** hay que destacar: ***Doronicum plantagineum, Helleborus foetidus, Cephalanthera rubra, Epipactis helleborine, Iris foetidissima, Rubia peregrina, Cystopteris fragilis, C. dickeana***,...etc.

La parte alta del pinsapar entra en contacto con los bosquetes de serbales entre los que se intercalan pinsapos de gran talla. Esta última formación representa una parte muy empobrecida de la vegetación caducifolia pretérita, incluible en la asociación ***Daphno latifoliae-Aceretum granatensis*** (alianza ***Quercion pubescentis-petrae***, orden ***Quercetalia pubescentis***, clase ***Querco-Fagetea***), constituida hoy día por ejemplares arbóreos de ***Sorbus aria***, generalmente en las crestas y parte superior de los paredones verticales, e individuos muy recomidos de ***Acer monspessulanum*** junto al matorral xeroacántico de la alianza ***Xeroacantho-Erinaceion***.

Es frecuente encontrar otras masas de pinsapos, o ejemplares aislados, en gran parte del Parque. Así, en la ladera E de la Sierra del Labradillo (Cerro del Pilar) aparece una masa densa de pinsapos cuyas características se parecen más a las del encinar mesomediterráneo, por presentar el matorral de éstos. Al N de la S.ª Margarita, entre el matorral mesomediterráneo aparecen ejemplares adultos aislados de pinsapo, al igual que en la cara S de la Sierra del Pinar (en plena solana a 700 m s.m.) lo que indica una cierta termofilia o termotolerancia de esta especie. Otros ejemplares aislados aparecen más alejados del núcleo central de la Serranía, como en la Sierra de la Silla, Sierra de Líjar, Sierra de los Pinos (Málaga) estando muy recomido en esta última localidad (Rigueiro 1978). A nuestro juicio estos bosquetes y ejemplares aislados con desarrollo normal son indicios de antiguas áreas del pinsapo que ha sido fuertemente castigado por el carboneo, saca de madera e incluso por el ganado, refugiándose únicamente en los lugares más inaccesibles donde hoy día se ve con más abundancia. Es precisamente en la zona de la Sierra del Pinar donde se observan numerosos pinsapos en todas las etapas de desarrollo y donde su regeneración parece más eficiente, ya que las plántulas y ejemplares jóvenes no se ven afectados por una fuerte presión del ganado que los ramonea o incluso los hace desaparecer en los estados más jóvenes.

d) SABINARES

Son formaciones caracterizadas por el dominio de la sabina (***Juniperus phoenicea***). Ocupan en el Parque pequeñas áreas, que según las exposiciones, se extienden entre los 700 y 1.400 m s.m. Aparecen acompañadas de encinas y/o pinsapos en las zonas mejor conservadas, afectando igualmente las condiciones ecológicas a estas tres especies de fanerófitos. La presencia de un matorral variable parece indicar una plasticidad ecológica de la sabina, en parte enmascarada por las modificaciones antropozóogenas, al igual que en la mayor parte de las formaciones que estamos comentando. Aunque desde el punto de vista fitosociológico las situamos, por el momento, en el orden ***Quercetalia ilicis***, no nos pronunciamos por su encuadre en otras categorías sintaxomáticas de rango inferior, hasta un estudio más detallado.

En la solana de la Sierra del Pinar se puede observar hoy día una vegetación rica en ***Juniperus phoenicea***, con un matorral por orden de abundancia formado por: ***Halimium atriplicifolium, Juniperus oxycedrus, Pistacia lentiscus, Phyllirea latifolia***, y con menor frecuencia ***Chamaerops humilis, Lonicera implexa*** y ***Cistus salviefolius***, acompañados por ejemplares de ***Ceratonia siliqua*** y ***Abies pinsapo***. Este matorral indica el carácter meso-térmico de esta comunidad, carácter que se mantiene en los densos sabinares de la zona basal de la Sierra de Zafalgar ***(Lám. 29, foto 4)***, si bien en este lugar presentan una orientación NNE.

Al ascender aproximadamente hasta los 1.300 m s.m. (Sierra del Pinar, cara S de Sierra Margarita y del Labradillo), los elementos termófilos desaparecen introduciéndose otros más mesófilos tales como ***Lavandula lanata, Stipa tenacissima, Aphyllanthes mospeliensis, Sideritis incana,***

Ptilostemon hispanicus, Paeonia broteroi, Bupleurum spinosum, Centaurea paniculata, C. castellanoides... junto con un aumento en el número de pinsapos. Estos matorrales nos permiten relacionar estas formaciones de sabinas con el encinar mesomediterráneo, con el que contacta altitudinalmente ***(véase esquema de la pág. 223).***

En cotas más altitudinales sabinas y encinas disminuyen su porte hasta hacerse matas, al tiempo que el matorral se aclara, desaparecen los pinsapos y ***Ulex baeticus, Cistus albidus, Santolina chamaecyparissus, Helichrysum italicum,*** y ***Festuca scariosa*** pasan a ser las especies predominantes.

El límite altitudinal inferior de las sabinas parece establecerse en la Serranía a unos 700 m s.m., con formaciones mucho más abiertas y alteradas de las cuales se encuentran ya ausentes los pinsapos. Así, en la ladera E de la Garganta de Bocaleones el matorral es más próximo a un tomillar, con especies nitrófilas tales como ***Retama sphaerocarpa, Phlomis purpurea*** y ***Micromeria graeca,*** junto a taxones termófilos como ***Rhammus lycioides*** subsp. ***oleoides, Chamaerops humillis, Smilax aspera,***... que nos indican la influencia del piso termomediterráneo.

Por lo que hemos comentado en las zonas más térmicas y abiertas, es decir fuera del núcleo central del pinsapar, las sabinas y pinsapos ocupan áreas del encinar mesófilo, pudiendo ser los sabinares actuales etapas de degradación o sustitución de antiguos pinsapares muy alterados por causas antropozoógenas y/o climáticas.

IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

IV. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALCARAZ, F. J. 1984 ***Flora y Vegetación del NE de Murcia.*** Murcia.

ALEXANDER, J. C. M. 1979 Mediterranean species of Senecio sections Senecio and Delphinifolius. ***Not. Royal. Bot. Gard Edinb.*** 37 (3): 387-428.

APARICIO, A. & B. CABEZUDO 1982a Aportaciones al conocimiento florístico de la provincia de Cádiz (Sierra de Líjar). ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 38(2): 477-483.

_____ &_____ 1982b Catálogo florístico de la Sierra de Algodonales (Cádiz) ***Publ. Inst. Est. Almerienses*** 1982: 49-65.

ARNAIZ, C. & J. LOIDI 1982 Clave para las especies del género Rosa (Rosaceae) existentes en las comunidades de Pruno-Rubion Ulmifolii de la Península Ibérica. ***Lazaroa*** 4: 201-206.

ASENSI, A. & F. ESTEVE 1977 Notas corológicas y ecológicas sobre algunos taxones del sector Rondeño. I. ***Trab. Dep. Univ. Granada*** 4 (1): 29-35.

_____ & B. DIEZ GARRETAS 1975 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. I. Selaginellaceae-Ephedraceae ***Acta Bot. Malacitana*** 1: 7-24.

_____ &_____ 1977 Addenda al Catálogo florístico de la provincia de Málaga. ***Acta Bot. Malacitana*** 3: 139-140.

_____ & J. GUERRA 1980 Sobre la posición bioclimática y sintaxonómica de Abies pinsapo ***Docum. Phytosoc.*** 5: 455-465.

_____ & J. M. NIETO 1982 Flora Malacitana. Notas corológicas y ecológicas. ***Public. Inst. Est. Alm.*** 1982: 43-48.

_____ & S. RIVAS-MARTINEZ 1976 Contribución al conocimiento fitosociológico de los pinsapares de la Serranía de Ronda. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 33: 239-247.

_____ &_____ 1979 Sobre la vegetación de los Rhamno-Prunetea spinose en Andalucía ***Coll. Phytos.*** 8: 33-42.

AURIAULT, R. & G.—G. GUITTONNEAU 1983 Descripción et ecologie de l'Erodium recoderii. Nov. Sp. de l'Andalousie occidentale. ***Lagascalia*** 11(1): 81-117.

BARRERO, M., QUEZEL, P. & S. RIVAS-MARTINEZ 1981 Contribution à l'etude des grupements forestiers et preforestiers du Maroc. ***Phytocoenologia*** 9(3): 311-412.

BAUM, B.R. 1978 ***The genus Tamarix***. Jerusalem.

BAUMANN, H. & S. KUNKELE 1982 ***Die Wildeachsenden Orchideen Europa***. Stuttgart.

BELLOT, F. 1978 ***El tapiz vegetal de la Península Ibérica.*** Madrid.

BENABID, A. 1982 ***Etudes phytoecologique, biogeographique et dynamique des associations et series sylvatiques du Rif Occidentale (Maroc).*** Marsella.

BENITO CEBRIAN, N. 1948 Brezales y Brezos. ***Publ. Inst. For. Invest. Exp.*** Madrid.

BOISSIER, P. E. & G. F. REUTER 1852 ***Pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniaeque australis.*** Genevae.

BOLOS, O. 1968 Tabula vegetationis europeae occidentalis. ***Acta Geobot. Barc.*** 3: 5-8.

BORJA, J. 1962 Las mielgas y carretones españoles. ***Publ. Inst. Nac. Inv. Agron.*** Madrid.

BOU, A. 1974 ***Los pinsapos de la Serranía de Ronda.*** Málaga.

BRITTON, N. L. & J. A. BROWN 1970 ***An illustrated flora of the northen United States and Canada.*** II y III. New York.

CAPEL MOLINA, J. J. 1982 La aridez en la Península Ibérica. Algunos índices bioclimáticos. ***Public. Inst. Rst. Almerienses*** 1982: 11-35.

CABEZUDO, B. 1974 Nota corológica sobre la flora de Huelva I. ***Lagascalia*** 4(2): 281-284.

_____ 1975 Nota corológica sobre la flora de Huelva II. ***Lagascalia*** 5(1): 77-86.

_____ 1976 Nota corológica sobre la flora de Huelva III. ***Lagascalia*** 6(2): 251-256.

_____ 1977 Nota corológica sobre la flora de Huelva IV. ***Lagascalia*** 7(2): 173-178.

_____ 1978 Pteridofitas de la provincia de Huelva. ***Lagascalia*** 8(1): 3-12.

_____ 1978 Plantas de la Reserva Biológica Doñana (Huelva) II. ***Lagascalia*** 8(2): 167-182.

CARRETERO, J. L. 1979 El género Amaranthus L. en España. ***Collect. Bot.*** (Barcelona), 11: 105-142.

CASASECA, B. 1963 Plantas de la provincia de Cádiz. ***Bol. Univ. Compostelana*** 71: 585-596.

CEBALLOS, L. 1979 ***Arboles y arbustos de la España peninsular.*** Madrid.

_____ & M. BOLAÑOS 1930 Estudio sobre la vegetación forestal de la provincia de Cádiz. ***Publ. Inst. For. Inv. Exp.*** Madrid.

_____ & C. VICIOSO 1933 Estudio sobre la vegetación y flora de la provincia de Málaga. ***Inst. For. Inv. Exp.*** Madrid.

CEREZUELA, F. 1977 ***Evapotranspiración y microclimas de la vertiente mediterránea del S de España.*** Málaga.

CHODAT, R. 1909 Excursión botanique en Espagne et au Portugal. ***Bull. Soc. Bot. Geneve*** 1: 13-180.

CLEMENT, E. J. & B. E. SMYTHIES 1976 On Trigonella ovalis Boiss., a forgotten species of the spanish flora. ***Lagascalia*** 6(2): 243-245.

COLMEIRO, M. 1858 *La Botánica y los botánicos de la Península hispano-lusitana.* Madrid.

______ 1886-1889 *Enumeración y revisión de las plantas de la península hispano-lusitana e islas Baleares.* Madrid.

CORRAL, L., N. BELLINFANTE & G. PANEQUE 1980 Estudio edafológico de la Sierra del Pinar (Cádiz). I. Factores ecológicos (Geología, Vegetación y Clima). *Anal. Edaf. Agrobiol.* 39 (5-6): 803-811.

COSTE, H. J. 1937 *Flore descriptive et illustrée de la France, de Corse et des Contrées limitrophes.* Paris.

CRONQUIST, A. 1968 *The evolution and classification of Flowering Plants.* London & Edinbourgh.

______ 1981 *An integrated system of classification of Flowering Plants.* New York.

DANIN, A. 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 28. Portulaca oleracea L. en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 10: 111-113.

DAVIS, P. H. 1965-1978 *Flora of Turkey* 1-6. Edinbourgh

DEVESA, J. A. 1981 El género Evax Gaertner en Andalucía Occidental. *Lagascalia* 10(1): 113-117.

______ 1983 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 70. Spergularia heldreichii Fouc. ex Simon. *Lagascalia* 11(1): 107.

______ 1984 Revisión del género Scabiosa en la Península Ibérica e Islas Baleares. *Lagascalia* 12(2): 143-212.

______ & B. CABEZUDO 1978 Contribución al estudio florístico del batolito de los Pedroches (Córdoba). *Lagascalia* 8(1): 53-104.

______ & S. TALAVERA 1981 *Revisión del género Carduus (Compositae) en la Península Ibérica y Baleares.* Publ. Univ. Sevilla. Sevilla.

DIAZ HERNANDEZ, J. L. 1982 Geometría y caracterización de los acuíferos carbonatados de las Unidades de la Sierra del Pinar (Cádiz). *Publ. III. Simp. Hidrogeol. 1982.*

DIEZ, M. J. 1983 Estudio de las semillas de Resedaceae de Andalucía. *Lagascalia* 12(1): 109-115.

DIEZ GARRETAS, B. 1977 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. III Balanophoraceae-Amaranthaceae. *Acta Bot. Malacitana* 3:121-137.

______ & A. E. SALVO 1979 Sobre la existencia de la Polypodium macaronesicum Bobrov en el S de la Península Ibérica. *Acta Bot. Malacitana* 5: 5-14.

DOMINGUEZ, E. 1976 Revisión de las especies anuales del género Hippocrepis. *Lagascalia* 5(2): 225-261.

______ & E. F. GALIANO 1974 Revisión del género Scorpiurus L. II. Parte sistemática. *Lagascalia* 4(2): 259-280.

______ & 1979 Revisión de las especies anuales del género Tetragonolubus Scop. (Fabaceae). *Lagascalia* 8(2): 189-214

______ , J. L. UBERA, E. RUIZ DE CLAVIJO & J.M. NIETO 1984 Contribución al conocimiento del género Anthyllis L. (Fabaceae) en la Península Ibérica. A. plumosa sp.nov. *Acta Bot. Malacitana* 9: 155-162.

ELIAS CASTILLO, F. & L. RUIZ BELTRAN 1977 Agroclimatología de España. *Publ. Inst. Nac. Inv. Agr.* n. 7 Madrid.

ERIKSSON, O., A. HANSEN & P. SUNDING 1979 *Flora of Macaronesia.* Checklist of vascular plantas. Oslo.

FANLO, R. 1984 Contribución al conocimiento del género Fedia Gaertner en España. *Lagascalia* 12(2): 243-347.

FERNANDEZ CASAS, J. & A. CEBALLOS 1982 *Plantas silvestres de la Península Ibérica. Rupícolas.* Madrid.

______ , M. LAINZ & M. RUIZ REJON 1973 Narcissus cuatrecasii, stat. et nom. nov. *Cuad. Ci. Biol. Granada* 2: 4.

FONTBOTE, J. M. 1965 *Las Cordilleras Béticas* in Mapa geológico de España y Portugal. 1:250.000 I.G.M.E. Madrid.

GALIANO E. F. & B. CABEZUDO 1976 Plantas de la Reserva Biológica de Doñana (Huelva). *Lagascalia* 6(1): 117-176.

______ & S. SILVESTRE 1974 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. I. Pteridophyta-Loranthaceae. *Lagascalia* 4(1): 85-119.

______ &______ 1975 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. II. Polygonaceae-Amaranthaceae. *Lagascalia* 5(1): 85-112.

______ &______ 1977 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Cádiz. III. Centrospermae: Caryophyllaceae *Lagascalia* 7(1): 13-45.

______ & B. VALDES 1971 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. I. Pteridophyta. *Lagascalia* 1: 5-26.

______ &______ 1972 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. II. Pinaceae-Polygonaceae. *Lagascalia* 2(1): 117-142.

______ &______ 1972 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. III. Centrospermae (excepto Caryophyllaceae). *Lagascalia* 2(2): 193-209.

______ &______ 1973 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. IV. Centroespermae: Caryophyllaceae. *Lagascalia* 3(1): 71-98.

______ &______ 1973 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. V. Ranunculales, Aristolochiales. *Lagascalia* 3(2): 223-240.

______ &______ 1974 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VI. Rhoedales. *Lagascalia* 4(1): 121-151.

______ &______ 1975 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VII. Cactales, Gutti-

ferales y Rosales (excepto Papilionaceae). ***Lagascalia*** 5(1): 113-126.
GALIANO, E. F. & B VALDES 1976 Catálogo de las plantas vasculares de la provincia de Sevilla. VIII. Rosales (Papillonaceae). ***Lagascalia*** 6(1): 39-90.
GALLEGO, M. J. 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 50. Doronicum plantagineum L. ***Lagascalia*** 10(1): 124-125.
______ 1984 Una nueva especie de Arenaria L. del S de España: Arenaria arundana Gallego. ***Lagascalia*** 12(2): 229-239.
______ & S. TALAVERA 1983 Nota sobre las especies españolas del género Calendula L. ***Lagascalia*** 11(1): 81-117.
______ ,______ & S. SILVESTRE 1980 Revisión del género Reichardia Roth (Compositae). ***Lagascalia*** 9(2): 159-217.
GARCIA MARTIN, F. & S. SILVESTRE 1983 Distichoselinum García Martín & Silvestre. Género nuevo de Umbellíferae. ***Lagascalia*** 12(1): 99-107.
______ &______ 1984 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 118. Elaeoselinum asclepium (L.) Bertol subsp. millefolium (Boiss.) García-Martín & Silvestre. ***Lagascalia*** 12(2): 265-266.
GARCIA ROLLAN, M. 1980-83 ***Claves para la flora de España.*** I-II. Madrid.
GAVALA, J. 1918 Descripción geográfica y geológica de la Serranía de Grazalema. ***Bol. Inst. Geol. España*** 39: 3-142.
GEHU, J. M. & S. RIVAS-MARTINEZ 1981 Notions fundamentales de Phytosociologie. ***Ber. Inter. Symp. Verein. Veget.*** 1981: 5-23.
GIBBS, P. E. 1971 Taxonomic studies on the genus Echium. I. An outline revisión of the spanish species. ***Lagascalia*** 1: 27-82.
GIL, J. M., J. ARROYO & J. A. DEVESA 1985 Contribución al conocimiento florístico de las sierras de Algeciras (Cádiz, España). ***Acta Bot. Malacitana*** 10: 97-122.
GOOD, R. 1974 ***The geography of the Flowering Plants.*** London.
GREDILLA, A. F. 1903 Excursión botánica por las provincias de Sevilla y Cádiz. ***Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*** 3: 66-73.
GREUTER, W., H. M. BURDET & G. LONG 1984 ***Med-Checklist. I. Pteridophyta (ed. 2), Gymnospermae & Dicotiledones (Acanthaceae-Cneoraceae).*** Genéve.
GREY-WILSON, C. & B. MATHEW 1982 ***Bulbos.*** Barcelona.
GUERRA, J. 1982 Catálogo de la flora vascular de la Sierra del Torcal de Antequera (Málaga). ***Publ. Inst. Est. Alm.*** 1982: 105-119.
GUINEA, E. 1949 Jarales y Jaras (Cistografía hispánica). ***Publ. Inst. Forest. Invest. Exp. 49.*** Madrid.
______ 1953 Estudio Botánico de las Vezas y Arvejas españolas. (Monografía del género Vicia L. en España). ***Inst. Nac. Invest. Agron.*** Madrid.
______ 1954 Cistaceas españolas (Cistografía hispánica). ***Inst. Forest. Invest. Exp. 71.*** Madrid.
______ 1970 Santolina europaea ***Anal. Inst. Bot. Canavilles*** 27: 31-43.
GUINOCHET, M. & R. VILMORIN 1973-80 ***Flore de France*** I-IV. Paris.
GUTIERREZ, J., A. MARTIN & A. NAVARRETE, 1982 ***Itinerarios geológicos por la provincia de Cádiz.*** Publ. Univ. Cádiz.
HAFLIGER, E. & J. BRUN-HOOL 1975 ***Tablas Ciba-Geygy de malas hierbas.*** Basilea.
______ & H. SCHOLZ 1980 ***Grass Weeds*** 1-2. Documenta Ciba-Geigy Switzerland.
HANSEN, A. 1977 Some supplementary remarks on a forgotten species of the spanish flora, Trigonella ovalis Boiss. ***Lagascalia*** 7(1): 47-49.
HERNANDEZ CARDONA, A. M. 1975 Catálogo florístico de la provincia de Málaga. II. Salicaceae-Rafflesiaceae. ***Acta Bot. Malacitana*** 1: 25-42.
______ 1976 Notas sobre el género Poa en la Península Ibérica. ***Acta Bot. Malacitana*** 2: 31-38.
HEYWOOD, V. 1978 ***Flowering Plants of the world.*** Oxford.
HORA, F. B. 1981 ***The Oxford encyclopedia of trees of the world.*** Oxford-New York.
I.G.M.E. 1972 ***Mapa geológico de España.*** E 1: 200.000. n.° 82 (Morón de la Frontera). Madrid.
______ 1972 ***Mapa geológico de España.*** E. 1: 200.000. n.° 87 (Algeciras). Madrid.
I.N.E.A. 1963 ***Estudio agrobiológico de la provincia de Cádiz.*** Sevilla.
KLASTERSKY, I. 1968 ***Rosa*** L. in TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD et al. (eds.). ***Flora Europaea*** 2: 25-32. Cambridge.
LADERO, M., F. NAVARRO & C. J. VALLE 1983 Comunidades nitrófilas salmantinas. ***Studia Bot.*** 2: 7-67.
______ O. SOCORRO, J. MORENO, M. LOPEZ, M. L. ZAFRA, G. MARIN, J. HURTADO & F. RAYA 1981 Algunas consideraciones sobre las comunidades nitrófilas de Granada (España). ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 37 (2): 737-763.
LANG, B. 1980 ***Orchids of Britain.*** Oxford.
LANGE, J. 1880 Umbelliferae Juss. in WILLKOMM, M. & J. LANGE. ***Prodromus Florae Hispanicae*** 3: 1-101. Stuttgartiae.

LIDEN, M. 1980 New and noteworthy species in Spain. ***Lagascalia*** 9(2): 131-135.
LOPEZ GOMEZ, A. 1978 ***EL Clima,*** in M. TERAN & L. SOLE SABARIS. ***Geografía general de España.*** 148-178. Barcelona.
LOVE, D. 1975 The genus Acanthoxanthium (DC.) Fourr. revived. ***Lagascalia*** 5(1): 55-71.
______ 1976 ***Xanthium L.*** in TUTIN, T. G., V. H. HEYWOOD et al. (eds.) ***Flora Europaea*** 4: 143. Cambridge.
LOVIS, J. D. 1973 A byosistematic approach to phytogenetic problems and its application to the Aspleniaceae. ***Bot. Jour. Linn. Soc.*** 67: 211-228.
MAIRE, R. 1952-80 ***Flore de l'Afrique du Nord*** 1-15. Paris.
MALATO BELIZ, J. 1982 ***A Serra de Monchique. Flora e Vegetaçao.*** Lisboa.
______ & A. CADETE 1978 ***Catálogo das plantas infestantes das searas de trigo.*** Lisboa.
MARTINEZ PARRAS, J. M. & J. MOLERO MESA 1983 Sobre la Alianza Lonicero-Berberidion hispanicae O. Bolós 1954, en la parte oriental de la provincia corológica Bética. ***Collect. Bot.*** (Barcelona) 14: 327-335.
______, M. PEINADO & F. ALCARAZ 1983 Estudio de la Serie mesomediterránea basífila de la encina (Paeonio-Querceto rotundifoliae S.). ***Lazaroa*** 5: 119-129.
MATHON, C. Ch. 1981 ***Phytogéographie appliquée: l'origen des plantes cultivées.*** Paris.
MEYER, D. E. 1964 Uber neue und seltene Asplenien. ***Mitt. Ber. Bot. Ges.*** 77: 3-13.
MOLLESWOTRH ALLEN, B. 1976 Nota sobre algunas plantas importantes de la provincia de Cádiz. ***Lagascalia*** 6(2): 239-242.
MONTSERRAT, P. 1983 Dificultades y originalidad del género Hieracium en España. ***Lazaroa*** 5:201-208.
MONTERO, J. L. & J. L. GONZALEZ 1974 ***Diagramas Bioclimáticos.*** ICONA. Madrid.
MONTOYA OLIVER, J. M. 1980 ***Los Alcornocales.*** Publ. Inst. Nac. Inv. Agrarias. Madrid.
MORALES, C., O. M. SANCHEZ & A. T. ROMERO 1983 Notas florísticas y corológicas de Andalucía Oriental. ***Lazaroa*** 5: 215-219.
MUÑOZ, J. & E. DOMINGUEZ 1983 Aportaciones al conocimiento de la flora de Córdoba y de Andalucía Occidental. ***Lazaroa*** 5: 229-236.
______ &______ 1984 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 127. Jasione foliosa subsp. minuta. ***Lagascalia*** 12(2): 269.
______ &______ 1985 ***Catálogo florístico del Sur de la provincia de Córdoba.*** Córdoba
NIESCHALK, C. & A. NIESCHALK 1962 Zwei europäische Farne. ***Natur und Museum*** 92: 296-298.
______ &______ 1973 Beiträgue zur Orchideenflora Spaniens. ***Die Orchidee*** 24: 211-216.
NORBORG, G. 1966 Sangisorba L., Sarcopoterium Spach and Bencomia Webb et Berth. Delimitation and subdivisión of the genera. ***Op. Bot. (Lund)*** 11(2): 1-303.
______ 1967 The genus Sangisorba sec. Poterium. ***Op. Bot. (Lund)*** 16: -166.
OZENDA. P. 1964 ***Biographie Vègétale.*** Paris.
PASTOR, J. & B. VALDES 1983 ***Revisión del género Allium (Liliaceae) en la Península Ibérica e Islas Baleares.*** Public. Univ. Sevilla. Sevilla.
PAU, C. 1918a Plantas de Melilla. ***Bol Soc. Aragon. Ci. Nat.*** 17: 123-133.
______ 1918b Una ligera visita botánica a Tous. ***Bull. Inst. Catalana Hist. Nat.*** 18: 158-161.
______ 1918c Observación a la nota del Sr. Trullenque a cerca de un nuevo híbrido de Phlomis de la flora valenciana. ***Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*** 18: 158-161.
______ 1922 Nueva contribución al estudio de la flora de Granada. ***Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona. (Bot.)*** 1(1): 64.
______ 1925 Contribución a la flora española. Plantas de Almeria. ***Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona (Bot.)*** 1(3).
______ 1931 Plantas de Andalucía. ***Cavanillesia*** 4: 49-57.
PEREZ LARA, J. M. 1886 Florula Gaditana. ***Anal. Real Soc. Españ. Hist. Nat.*** 15: 349-475.
______ 1887 Florula Gaditana II. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 16: 273-372
______ 1889 Florula Gaditana III. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 18: 35-143.
______ 1891 Florula Gaditana IVa. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 20: 23-94.
______ 1892 Florula Gaditana IVb. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 21: 191-280
______ 1895 Florula Gaditana Va. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 24: 279-335
______ 1895 Florula Gaditana Vb. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 25: 173-222
______ 1898 Florula Gaditana Vc. ***Anal. Real. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 27: 21-92
______ 1903 Florula Gaditana. Addenda et Emendanda. ***Mem. Soc. Españ. Hist. Nat.*** 2: 5-62.
PRADA, C. 1983 Isoetes. ***Acta. Bot. Malacitana*** 8: 73-100
PUECH, S. 1976 ***Recherches de biosystemetique sur les Teucrium (Labiees) de la seción Polium du bassin Mediterraneen occidental.*** Montpellier.
QUEZEL, P. & S. SANTA 1962-1963 ***Nouvelle flore de l'Algérie*** 1-2. Paris.
RIGUEIRO, A. 1976 Notas sobre la flora de la Serranía de Grazalema y sus estribaciones (Cádiz). ***Bol. Est. Central. Ecolog.*** 5(10): 3-14.
______ 1978 ***Catálogo florístico de la Serranía de Grazalema.*** Publ. E.T.S.I.M. Madrid.

RIVAS GODAY, S. 1959 Contribución al estudio de la Quercetea ilicis hispánica. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 17(2): 285-406.
_____ 1967 Algunos aspectos de la vegetación gaditana. ***Publ. Coleg. Ofic. Farm. Cádiz.***
RIVAS-MARTINEZ, S. 1961 Los pisos de vegetación de la Sierra Nevada. ***Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*** 59: 55-64.
_____ 1964 Esquema de la vegetación potencial y su correspondencia con los suelos en la España peninsular. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 22: 343-404.
_____ 1973 Avance sobre una síntesis corológica de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 30: 68-87.
_____ 1975a Sobre la nueva clase Polygono-Poetea annuae. ***Phytocoenología*** 2: 123-140.
_____ 1975b Mapa de vegetación de la provincia de Avila. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 32: 1.493-1.556.
_____ 1977 Datos sobre la vegetación nitrófila española. ***Acta Bot. Malacitana*** 3: 159-167.
_____ 1978 Sur de la syntaxonomie des pelouses therophytiques de l'Europe occidentale. ***Coll. Phytosociologiques*** 6: 55-71.
_____ 1979 Brezales y jarales de Europa occidental (Revisión fitosociológica de las clases Calluno-Ulicetea y Cisto-Lavanduletea). ***Lazaroa.*** 1: 1-127.
_____ 1982 ***Mapa de las series de vegetación de Madrid.*** Publ. Serv. Forest. Med. Amb., Diputación de Madrid.
_____ 1983 Pisos bioclimáticos de España. ***Lazaroa*** 5: 33-43.
_____, C. ARNAIZ, E. BARRENO & A. CRESPO 1977 Apuntes sobre las provincias corológicas de la Península Ibérica e Islas Canarias. ***Opuscula Bot. Pharm. Compl.*** 1: 1-48.
_____, M. COSTA, S. CASTROVIEJO & E. VALDES 1980 Vegetación de Doñana. ***Lazaroa*** 2: 5-189.
_____, _____ J. IZCO & C. SAENZ 1981 Flora Matritensis, I (Pteridophyta). ***Lazaroa*** 3: 25-61.
_____, T. E. DIAZ, J. A. PRIETO, J. LOIDI & A. ARENAS 1984 ***La vegetación de la alta montaña Cantábrica de los Picos de Europa.*** León.
_____ & J. IZCO 1977 Sobre la vegetación terofítica subnitrófitica mediterránea (Brometalia rubenti-tectori). ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 34: 355-381.
RIVERA, J., A. APARICIO & B. CABEZUDO 1981 Notas taxonómicas y corologícas sobre la flora de Andalucía Occidental 34. Ononis speciosa Lag. ***Lagascalia*** 10(1):118.
_____ & B. CABEZUDO 1981 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 40. Prunella laciniata (L.) L. ***Lagascalia*** 10(1): 120.
_____ &_____ 1985 Aportaciones al conocimiento florístico de la Sierra de Aracena (Huelva, España). ***Acta Bot. Malacitana*** 10: 61-78.
ROMERO ZARCO, C. 1984a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 139. Avena fatua L. ***Lagascalia*** 12(2): 276.
_____ 1984b Revisión del género Helictotrichon Besser ex Schultes & Schultes fil. (Gramineae) en la Península Ibérica. I. Estudio taxonómico. ***Anales Inst. Bot. Cavanilles*** 41(1): 97-124.
_____ 1984c Revisión taxonómica del género Avenula (Dumort.) Dumort. (Gramineae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. ***Lagascalia*** 13(1): 39-146.
_____ 1985 Revisión del género Arrhenatherum Beauv. (Gramineae) en la Península Ibérica. ***Acta Bot. Malacitana*** 10: 123-154.
RUIZ DE CLAVIJO, E. & B. CABEZUDO 1979 Aportaciones a la flora de la provincia de Sevilla. ***Lagascalia*** 9(1): 39-50.
_____, _____ & E. DOMINGUEZ 1984 Contribución al estudio florístico de las Serranías Subbéticas de la provincia de Sevilla. ***Acta Bot. Malacitana*** 9: 169-232.
_____ & J. MUÑOZ 1985 Algunas plantas interesantes de la provincia de Córdoba. ***Acta Bot. Malacitana*** 10:79-84.
RUIZ DE LA TORRE, J. 1974 Teucria Malagueños de hojas verticiladas. ***Bol. Est. Cent. Ecol.*** 3(5): 83-95
SAENZ DE RIVAS, C. & S. RIVAS-MARTINEZ 1979 Revisión del género Cheilanthes (Sinopteridaceae) en España. ***Lagascalia*** 8(2):215-241.
SAINZ, H. & J. E. HERNANDEZ-BERMEJO 1981 Síntesis corológica de las dicotiledóneas endémicas de la Península Ibérica e Islas Baleares. ***Publ. I.N.I.A. n.° 31.*** Madrid.
SALVO, A. E. 1979 El género Pleurosurus (Aspleniaceae) en la Península Ibérica. ***Lazaroa*** 1: 143-152.
_____ & B. CABEZUDO 1983 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 64. Cystopteris dickieana R. Sim. ***Lagascalia*** 11(1): 105.
_____ & _____ 1984 Atlas de la pteridoflora Ibérica y Balear. ***Acta Bot. Malacitana:*** 105-228.
SILVESTRE, S. 1973 Estudio taxonómico de los géneros Conopodium Koch y Bunium L. en la Península Ibérica. II Parte sistemática. ***Lagascalia*** 3(1): 3-48.
_____ 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 19. Guillonea scabra (Cav.) Cosson. ***Lagascalia*** 9(2): 246.
_____ 1983a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 75. Ligusticum lucidum Miller. ***Lagascalia*** 11(1): 110-111.

SILVESTRE, S 1983b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental. 89. Barlia robertiana (Loisel.) W. Greuter. ***Lagascalia*** 11(1): 116.
_____ 1984 Números cromosómicos para la flora española. N.º 353-362. ***Lagascalia*** 12: 298-302.
SIMMONDS, N. W. 1976 ***Evolution of Crops Plants.*** London & New York.
SMYTHIES, B. E. 1976 Contribution to the flora of Malaga. ***Acta Bot. Malacitana*** 2: 65-114.
_____ 1976 Arenaria pomelii Mumby: nueva para la flora española. ***Lagascalia*** 6(2): 223.
SOLER, A. 1983 Revisión de las especies de Fumaria de la Península Ibérica y Baleares. ***Lagascalia*** 11(2): 141-228.
STEINBERG, S. 1971 Revisione sistemática e distributiva delle Adonis annualli in Italia. ***Webbia*** 25: 299-351.
STRAHLER, A. N. 1975 ***Geografía Física.*** Barcelona.
TALAVERA, S. 1976 Revisión de las especies españolas del género Biarium Schott. ***Lagascalia*** 6(2): 275-296.
_____ 1978a Aportaciones al estudio cariológico de las gramineas españolas. ***Lagascalia*** 7(2): 133-142.
_____ 1978b Notas sobre el género Silene L. en España. III. Silene mariana Pau. ***Lagascalia*** 7(2): 127-131.
_____ 1979 Revisión de la sección Erectorefractae Chowdhuri del género Silene L. ***Lagascalia*** 8(2): 135-164.
_____ 1980a El género Tolpis Adanson en Andalucía Occidental. ***Lagascalia*** 9(2): 229-232.
_____ 1980b Nota taxonómica sobre el género Hyppochoeris L. en Andalucía Occidental. ***Lagascalia*** 9(2) 232-234.
_____ 1980c Nota taxonómica sobre Picris sect. Helmintia O. Hoffm. en Andalucía Occidental. ***Lagascalia*** 9(2): 235-237.
_____ 1981a Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 52. Catananche lutea L. ***Lagascalia*** 10(1): 126.
_____ 1981b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 55. Crepis pulchra L. ***Lagascalia*** 10(1): 127.
_____ 1984a Centaurea alba L. en Andalucía Occidental. ***Lagascalia*** 12(2): 247-250.
_____ 1984b Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 131. Centaurea castellanoides Talavera nom. nov. ***Lagascalia*** 12(2): 271-272.
_____ 1984c Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 133. Centaurea pullata L. ***Lagascalia*** 12(2): 273-274.
_____ & B. VALDES 1976 Revisión del género Cirsium (Compositae) en la Península Ibérica. ***Lagascalia*** 5(2): 127-223.
TUTIN, T. G., V.H.HEYWOOD & al. (ed.) 1964-80 ***Flora Europaea.*** Cambridge.
_____ & F. D. WOOD 1972 Teucrium L. in TUTIN, T. G. & al. (eds.) ***Flora Europaea*** 3: 129-135. Cambridge.
UBERA, J.L. & B. VALDES 1983 Revisión del Género Nepeta (Labiatae) en la Península Ibérica e Islas Baleares. ***Lagascalia*** 12(1): 3-80.
VALDES, B. 1970 ***Revisión de las especies europeas de Linaria con semillas aladas.*** Publ. Univ. Sevilla.
_____ 1973 Revisión de las especies anuales del género Anthoxanthun (Gramineae). ***Lagascalia*** 3(1): 99-141.
_____ 1977 Merendera androcymbioides Valdés sp. nov. ***Lagascalia*** 7(2): 159-162.
_____ 1981 Notas sobre boragináceas españolas. Lithodora prostrata (Loisel.) Griseb. y L. diffusa (Lag.) I. M. Johnston. ***Bol. Soc. Brot.*** ser. 2, 53: 1331-1340.
_____ 1984a Omphalodes brassicifolia (Lag.) Sweet (= O. pavoniana Boiss.), ***Lagascalia*** 12(2): 242-243.
_____ 1984b Notas traxónomicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 108. Papaver lecoquii Lamotte. ***Lagascalia*** 12(2): 262.
_____ , B. CABEZUDO & E. RUIZ DE CLAVIJO 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la Flora de Andalucía Occidental 18. Euphorbia nutans Lag. ***Lagascalia*** 9(2): 246.
_____ & F. GONZALEZ-BERNALDEZ 1971 Trifolium pallidum Waldst. & Kit. nuevo para la Península Ibérica. ***Lagascalia*** 1: 89.
_____ & J. MUÑOZ 1980 Notas taxonómicas y corológicas sobre la flora de Andalucía Occidental 23. Merendera androcymbiodes Valdés. ***Lagascalia*** 9(2): 247.
_____ , S. TALAVERA, J. A. DEVESA, M. J. GALLEGO, J. PASTOR & C. ROMERO-ZARCO 1982 ***Herbarium Universitatis Hispalensis. Flora selecta. Centuria I.*** Sevilla.
VALDES BERMEJO, E. & A. SANCHEZ CRESPO 1978. Datos cariológicos y taxonómicos sobre el género Teucrium L. (Labiatae) en la Península Ibérica. ***Acta. Bot. Malacitana*** 4: 27-54.
VICIOSO, C. 1950 Revisión del género Quercus en España. ***Publ. Inst. Forest. Invest. Exp. n.º 51.*** Madrid.
_____ 1951a Salicáceas de España. ***Publ. Inst. For. Inv. Exp. n.º 57.*** Madrid.
_____ 1951b Revisión del género Trifolium L. I. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 10(2): 347-398.
_____ 1953a Revisión del género Trifolium L. II. ***Anal. Inst. Bot. Cavanilles*** 11(2): 289-383.
_____ 1953b Genisteas españolas. ***I. Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 67.*** Madrid.
_____ 1955 Genisteas españolas. ***II. Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 72.*** Madrid.
_____ 1959 Estudio monográfico del género Carex en España. ***Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.º 79.*** Madrid.

VICIOSO, C. 1962 Revisión del género Ulex en España. ***Publ. Inst. Forest. Exp. n.° 80.*** Madrid.

——— 1964 Estudios sobre el género Rosa en España. ***Publ. Inst. Forest. Inv. Exp. n.° 86.*** Madrid.

VIGO I BONADA, J. 1983 Flora de la Vall de Ribes. ***Acta Bot. Barcinonensia*** 35.

WALTER, H. 1977 ***Zonas de vegetación y clima.*** Barcelona.

WILLKOMM, H. M. 1877 ***Papilionaceae*** L. in WILLKOMM, H. M. & J.M.C. LANGE ***Prodomus Florae hispanicae*** 3:247-473. Stuttgartiae.

——— 1893 ***Supplementum Prodomus Florae hispanicae*** 3: 247-473. Stuttgartiae.

——— 1893 ***Supplementum Prodomus Florae hispanicae.*** Stuttgartiae.

——— & J. M. C. LANGE 1861-80 ***Prodomus Florae hispanicae.*** Stuttgartiae.

V. INDICE DE NOMBRES CIENTIFICOS

A

B

D

E

G

H

M

N

O

Q

R

T

U

V

X

Z

VI. INDICE DE NOMBRES VULGARES

D

E

L

M

N

O

T

U

V

Y

Z

INDICE DE MATERIAS

Página

LAMINA 14



Foto 1: Sierra de Grazalema vista desde la Sierra Norte sevillana. Entre ellas, el Valle del Guadalquivir.

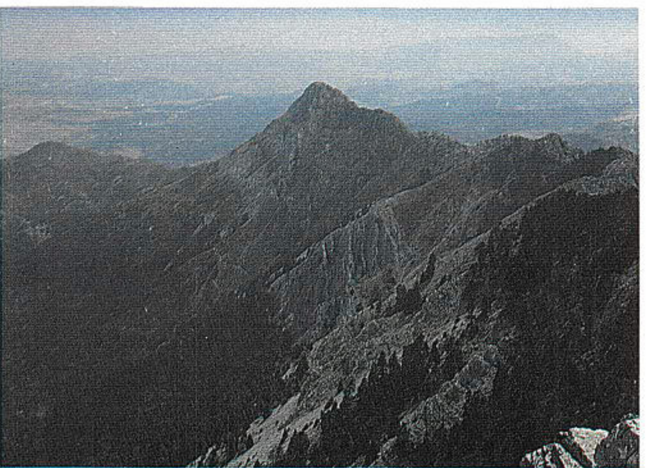


Foto 2: Estratos verticales y supraverticales en la Sierra del Pinar (Grazalema).

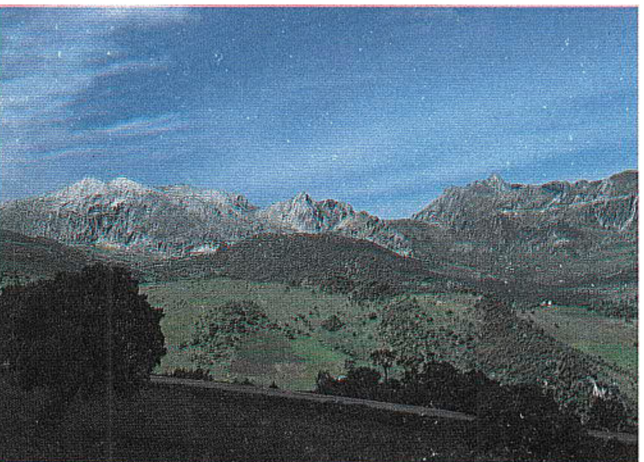


Foto 3: Subbético Interno y Subbético Medio separados por el Corredor del Boyar.



Foto 4: Afloramiento de margo-calizas cretácicas por debajo de calizas jurásicas (Llanos del Alamo. Villaluenga).

LAMÍNA 15



Foto 1: Vista parcial del Parque desde el Navazo Alto (Sierra del Caillo. Benaocaz).

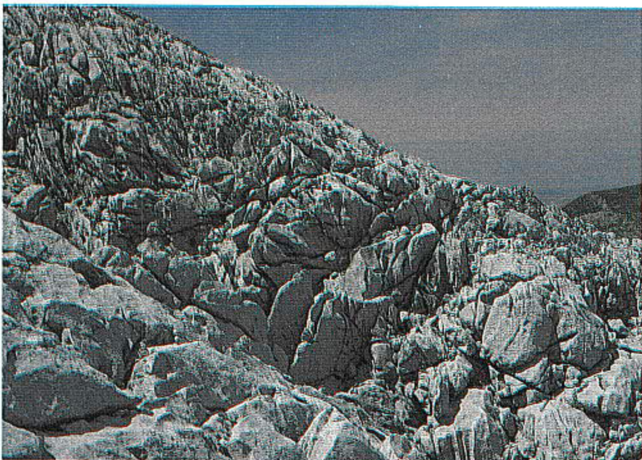


Foto 2: Lapiaz en la Sierra del Endrinal (Grazalema).



Foto 3: El Torreón, Sierra del Pinar (Grazalema), máxima altura en Andalucía Occidental (1.654 m s.m.).



Foto 4: Cerro de San Cristóbal, a la izquierda, de gran atractivo paisajístico y botánico.

LAMINA 16



Foto 1: Sierra de Zafalgar (1.300 m s.m.) a la izquierda, y Sierra Margarita (1.173 m s.m.) al fondo.

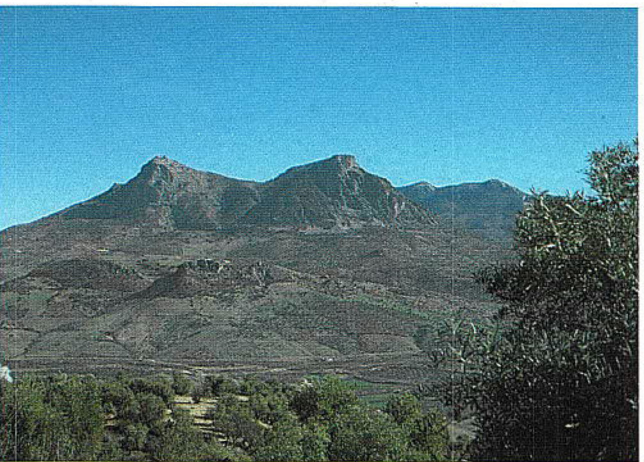


Foto 2: Sierra del Gastor (1.059 m s.m.) desde Zahara.

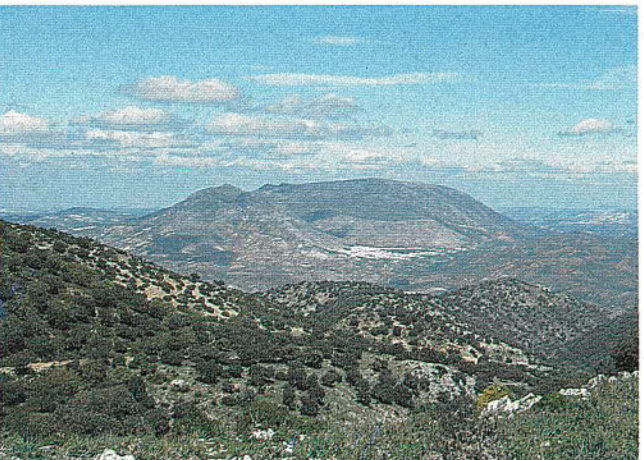


Foto 3: Sierra de Algodonales (1.051 m s.m.) desde el Peñón de los Toros (Sierra Margarita).

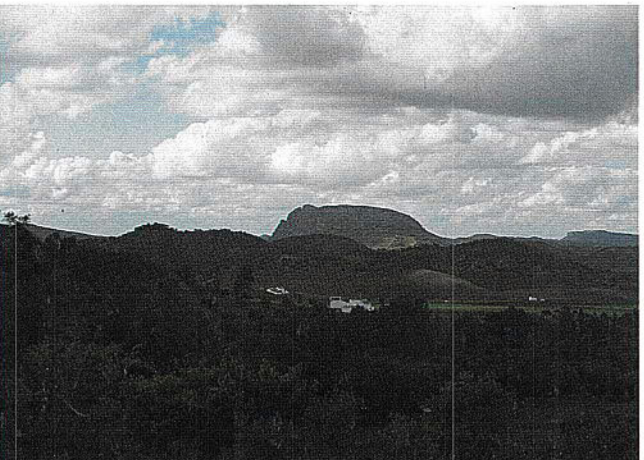


Foto 4: Peña de Zaframagón (581 m s.m.) desde las Casas de Líjar.

LAMINA 17

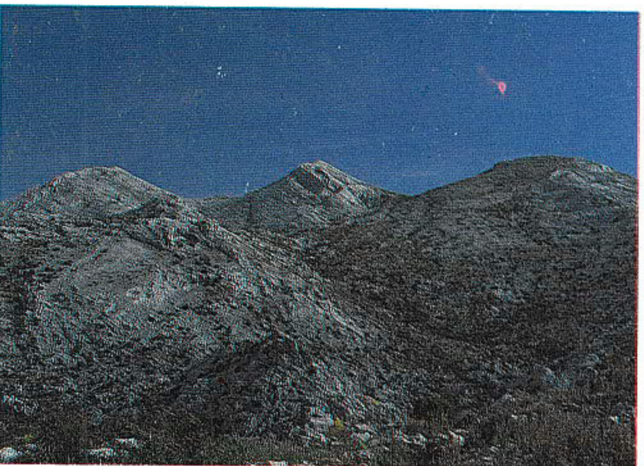


Foto 1: Sierra del Endrinal (Grazalema). Monte Simancón (1.560 m s.m.) a la derecha, y en el centro El Reloj (1.539 m s.m.).



Foto 2: Imponentes tajos del Navazo Alto (1.392 m s.m.) sobre Villaluenga del Rosario.

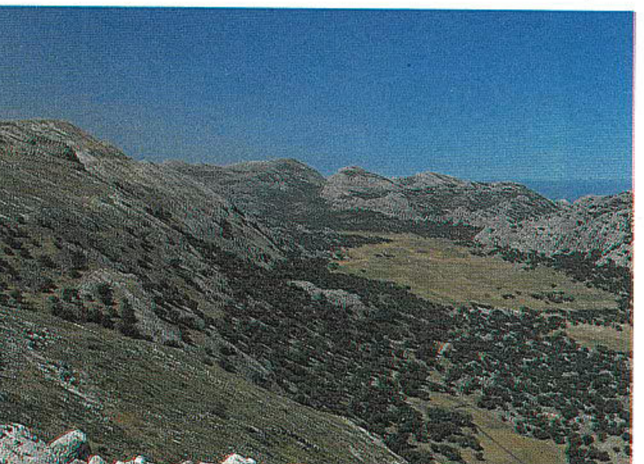


Foto 3: Llanos de Líbar flanqueados por las Sierras del Palo (1.401 m s.m.) a la izquierda, y de Líbar (1.299 m s.m.) a la derecha.



Foto 4: Río Guadalete desde el Puente de La Nava. El Parque de Grazalema, al fondo.

LAMINA 18



Foto 1: Equisetum telmateia (n.° 4).



Foto 2: Halimium alyssoides subsp. lasianthum (n.° 212).

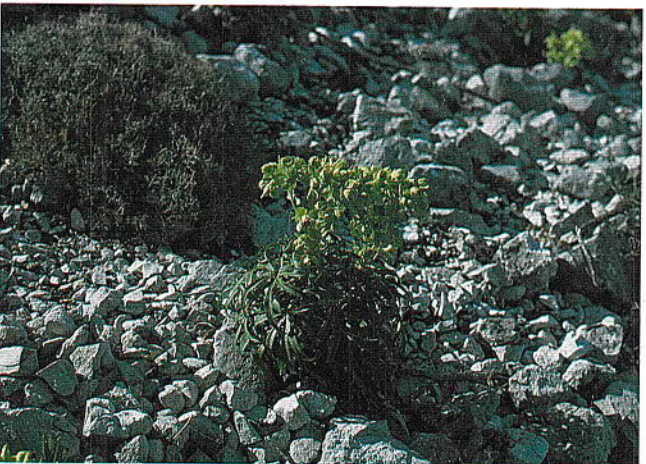


Foto 3: Helleborus foetidus (n° 49).



Foto 4: Coriaria myrtifolia (n.° 54).

LAMINA 19



Foto 1: Papaver rupifragum (n.° 60).



Foto 2: Adenocarpus decorticans (n.° 505).

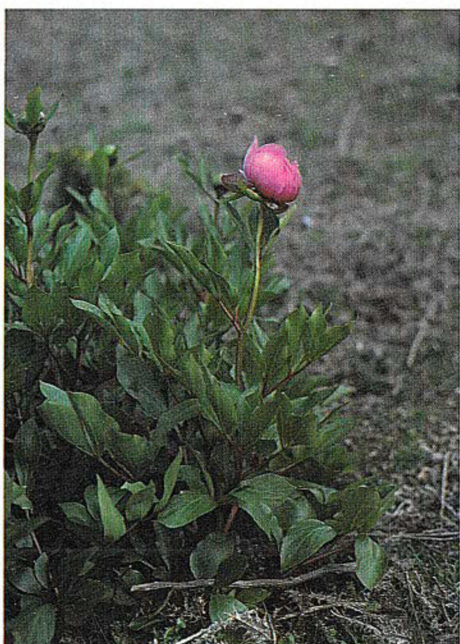


Foto 3: Paeonia broteroi (n.° 188).

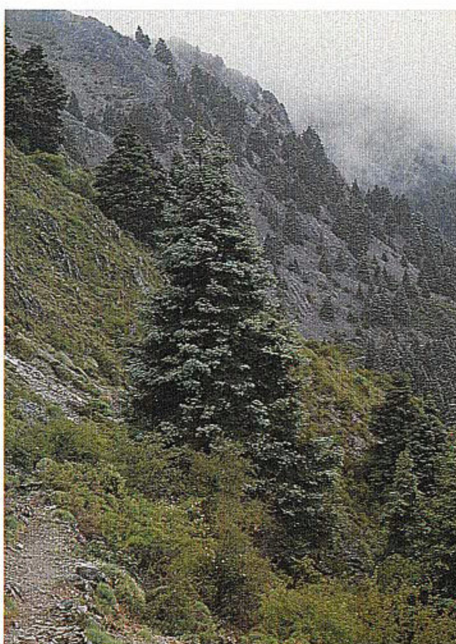


Foto 4: Abies pinsapo (n.° 21).

LAMINA 20



Foto 1: Salix pedicellata (n.° 237).



Foto 2: Ptilotrichum spinosum (n.° 261).



Foto 3: Erica umbellata (n.° 307).



Foto 4: Pistorinia breviflora (n.° 321).

LAMINA 21



Foto 1: *Saxifraga globulifera* (n.° 334).



Foto 2: *Sorbus aria* (n.° 355).



Foto 3: *Silene andryalifolia* (n.° 154).



Foto 4: *Daphne laureola* subsp. *latifolia* (n.° 529).

LAMINA 22



Foto 1: Cytinus rubens (n.° 538).



Foto 2: Cynoglossum arundanum (n.° 703).



Foto 3: Acer monspessulanum (n.° 569).



Foto 4: Geranium malviflorum (n.° 578).

LAMINA 23

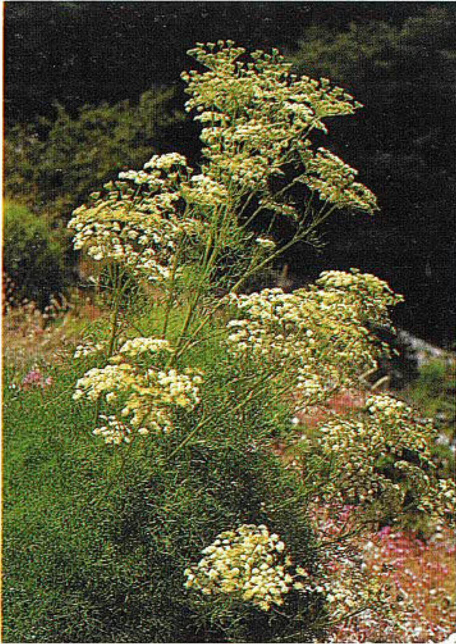


Foto 1: Ligusticum lucidum (n.° 636).



Foto 2: Ferula tingitana.

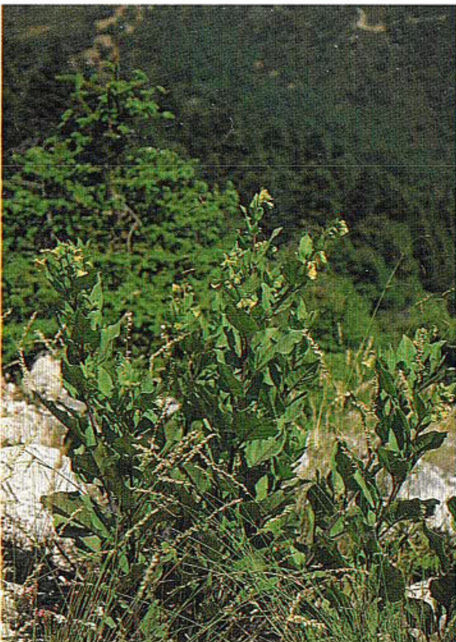


Foto 3: Atropa baetica (n.° 674).

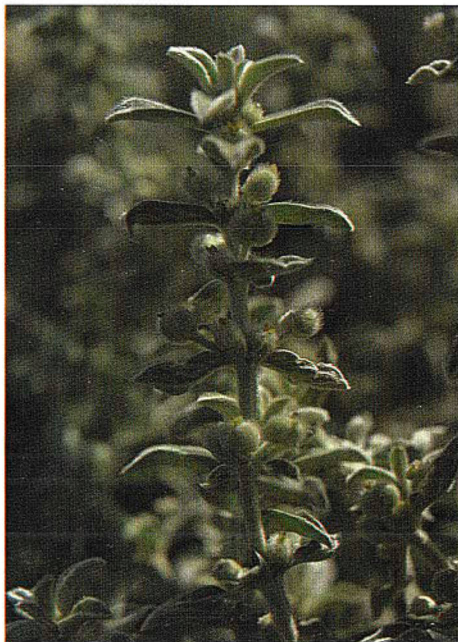


Foto 4: Mercurialis tomentosa (n.° 551).

LAMINA 24



Foto 1: *Phlomis × margaritae.*



Foto 2: *Stachys germanica* (n.° 712).



Foto 3: *Linaria platycalyx* (n.° 793).



Foto 4: *Campanula specularioides* (n.° 821).

LAMINA 25

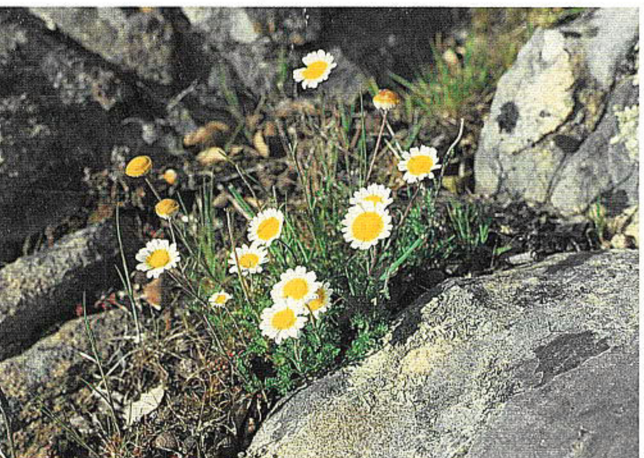


Foto 1: *Hymenostemma pseudanthemis* (n.° 930).



Foto 2: *Ptilostemon hispanicus* (n.° 1.013).



Foto 3: *Orchis champagneuxii* (n.° 1.293).



Foto 4: *Fritillaria hispanica* (n.° 1.228).

LAMINA 26



Foto 1: Sternbergia colchiciflora (n.° 1.265).



Foto 2: Iris pseudoacorus (n.° 1.270).



Foto 3: Cephalantera longifolia (n.° 1.286).



Foto 4: Biarum arundanum (n.° 1.054).

LAMINA 27

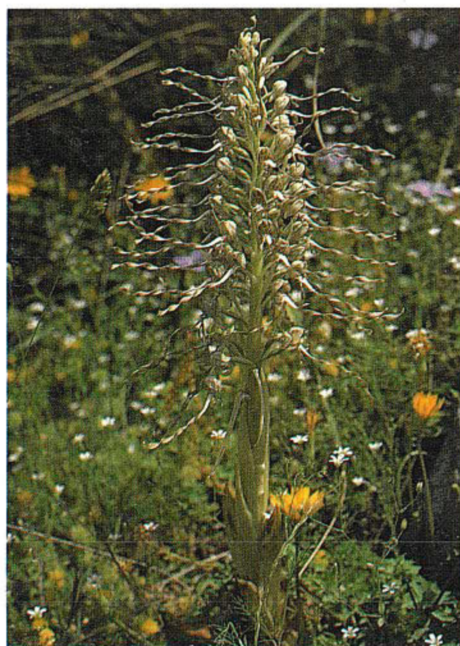


Foto 1: Hymantoglossum hircinum (n.º 1.301).



Foto 2: Barlia robertiana (n.º 1.302).

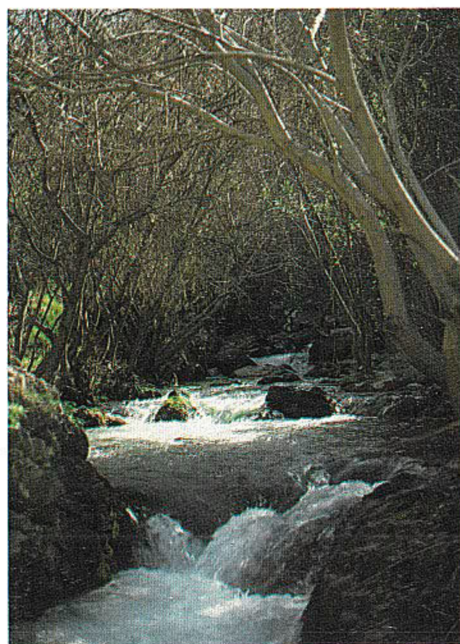


Foto 3: Saucedas en el margen del río del Bosque.

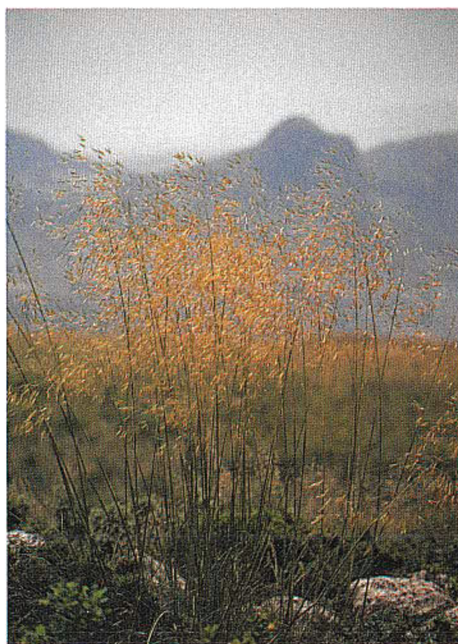


Foto 4: Espartales sobre la Sierra de Líjar, con gran abundancia de Stipa tenacissima (n.º 1.198).

LAMINA 28



Foto 1: Matorrales de Xeracantho-Erinaceion en los claros del pinsapar de la Sierra del Pinar (Grazalema).



Foto 2: Matorrales espinosos cacuminales en la Sierra del Pinar (Grazalema).

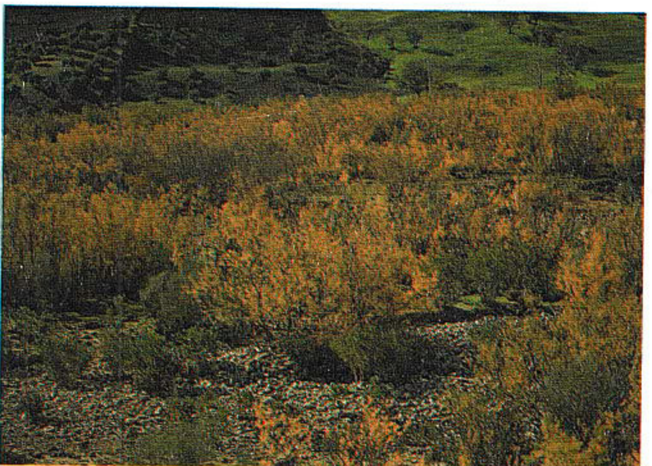


Foto 3: Nerio-Tamaricetea en el cauce del río Guadalete (bajo Zahara).



Foto 4: Orla espinosa del pinsapar bajo el Pico de San Cristóbal.

LAMINA 29



Foto 1: Quejigos con pinsapos cerca del Cerro del Montón en las Caídas de la Sierra del Pinar.

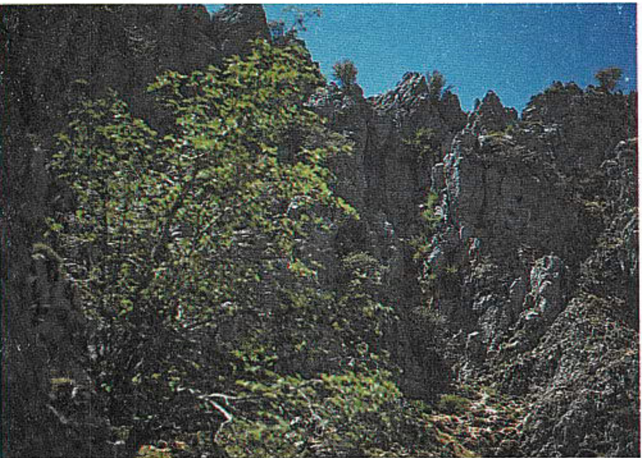


Foto 2: Serbales en las crestas de la Sierra del Pinar de Grazalema.



Foto 3: Alcornocales adehesados en la Sierra de Peralto (Villaluenga del Rosario).



Foto 4: Sabinar con pinsapos en la Sierra de Zafalgar (Zahara).